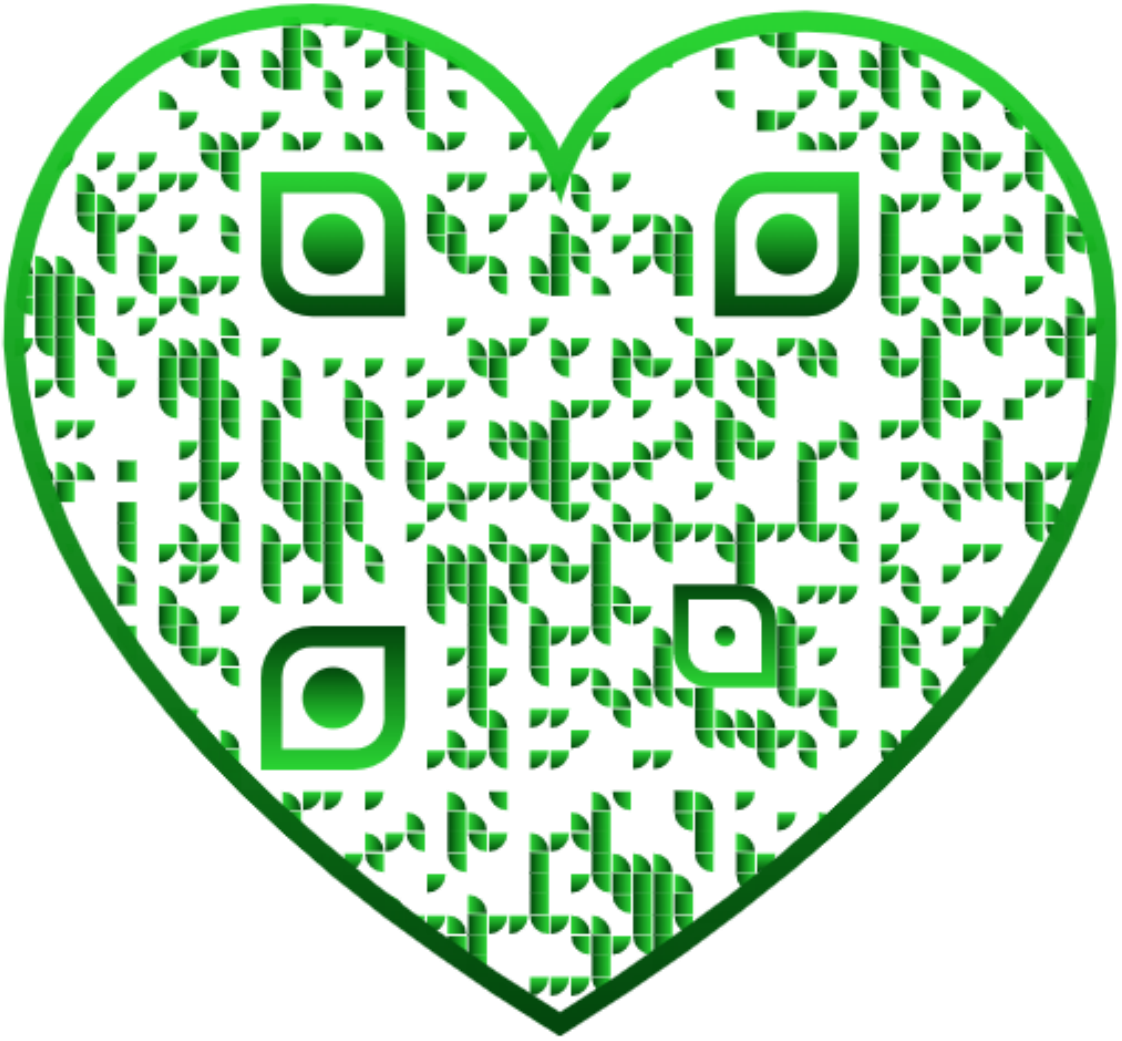
DAVA SOBEL

A Filha de Galileu

UM RELATO BIOGRÁFICO DE CIÊNCIA, FÉ E AMOR



DADOS DE COPYRIGHT

Sobre a obra:

A presente obra é disponibilizada pela equipe ***Le Livros*** e seus diversos parceiros, com o objetivo de oferecer conteúdo para uso parcial em pesquisas e estudos acadêmicos, bem como o simples teste da qualidade da obra, com o fim exclusivo de compra futura.

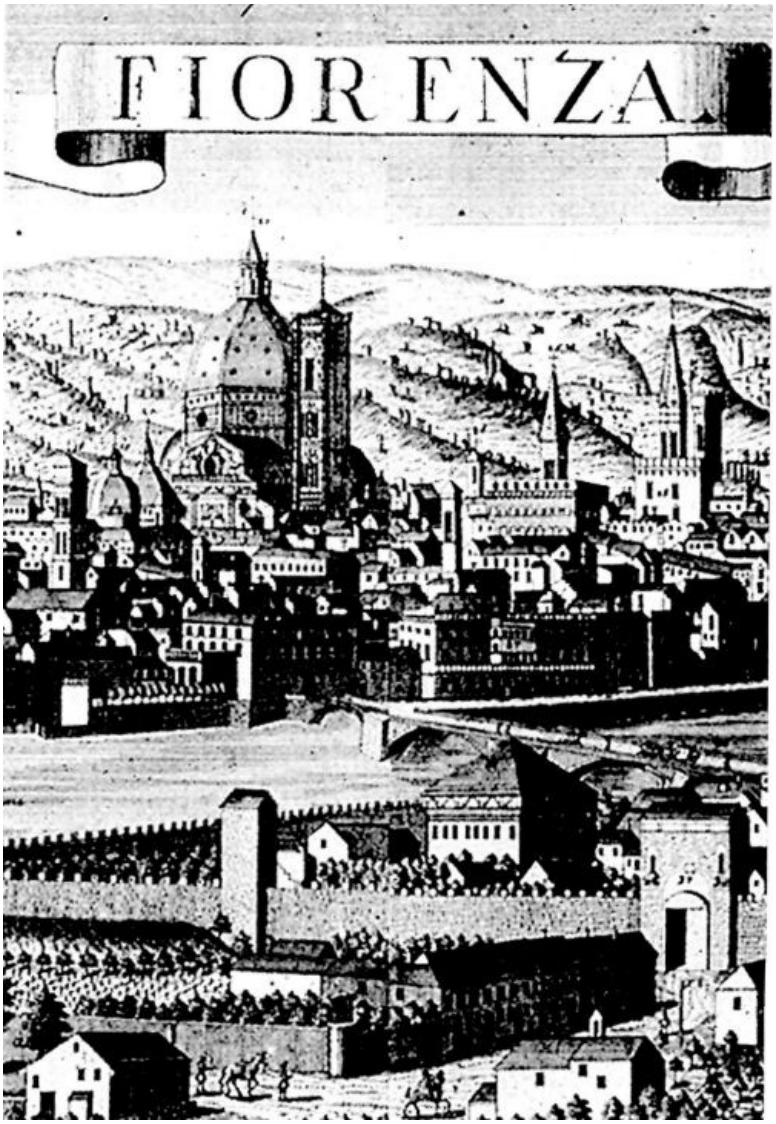
É expressamente proibida e totalmente repudiável a venda, aluguel, ou quaisquer uso comercial do presente conteúdo

Sobre nós:

O ***Le Livros*** e seus parceiros disponibilizam conteúdo de dominio publico e propriedade intelectual de forma totalmente gratuita, por acreditar que o conhecimento e a educação devem ser acessíveis e livres a toda e qualquer pessoa. Você pode encontrar mais obras em nosso site: ***LeLivros.site*** ou em qualquer um dos sites parceiros apresentados neste link.

"Quando o mundo estiver unido na busca do conhecimento, e não mais lutando por dinheiro e poder, então nossa sociedade poderá enfim evoluir a um novo nível."

A Filha de Galileu


FIORENZA

DAVA SOBEL

A Filha de Galileu

UM RELATÓRIO BIOGRÁFICO DE CIÊNCIA, FÉ E AMOR

Tradução
Eduardo Brandão

COMPANHIA DAS LETRAS

Aos pais, Galileu Galilei e dr. Samuel Hillel Sobel,
in memoriam

A maioria das citações atribuídas a Galileu nestas páginas foi tirada de várias excelentes traduções inglesas, que devemos a Mary Allan-Olney, Mario Biagioli, Richard Blackwell, Henry Crew e Alfonso de Salvio, Giorgio de Santillana, Stillman Drake, Maurice Finocchiaro, Maria Luisa Righini Bonnelli, Willian Shea, Jane Sturge e Albert Van Helden. Stillman Drake merece particular menção e gratidão por ter traduzido todas as principais obras de Galileu em inglês. A regra de Santa Clara *e* O testamento de santa Colette *(santa Colette consolidou a ordem de santa Clara na França) foram traduzidos, respectivamente do latim e do francês, por madre Mary Francis, abadessa Federal das Pobres Clarissas dos Estados Unidos. Todas as passagens bíblicas são citadas da King James Version e da New American Catholic Edition da Bíblia Sagrada [a tradução brasileira baseia-se na tradução de João Ferreira de Almeida]. A tradução das cartas da filha de Galileu do original italiano são da própria autora.*

SUMÁRIO

PARTE 1. RUMO A FLORENÇA

I. Aquela que lhe era tão preciosa
II. Este grande livro do universo
III. Estrelas cintilantes falarão de vossas virtudes
IV. Ter a verdade vista e reconhecida
V. Na própria face do Sol
VI. Observante executora das ordens de Deus
VII. Da malícia de meus perseguidores
VIII. Aqui conjeturar em meio às trevas

PARTE 2. EM BELLOSGUARDO

IX. Quanto nosso pai é considerado
X. A felicidade de pôr-me a seu serviço
XI. O que pedimos acima de tudo
XII. Por causa do nosso zelo
XIII. Com a lembrança que guardo de sua eloquência
XIV. Um pequeno e insignificante corpo
XV. O bom caminho, com a graça de Deus
XVI. A tempestade de nossos muitos tormentos

PARTE 3. EM ROMA

XVII. Enquanto procura imortalizar sua fama
XVIII. Já que o Senhor nos castiga com esses açoites
XIX. A esperança de tê-lo sempre perto
XX. Que deveriam me pedir para publicar essa obra

PARTE 4. AOS CUIDADOS DA EMBAIXADA DA TOSCANA, VILLA MEDICI, ROMA

XXI. Quão ansiosamente vivo, aguardando notícias suas
XXII. Nas câmaras do Santo Ofício
XXIII. Vangloriosa ambição, pura ignorância e inadvertência

XXIV. Toda a fé investida na Santíssima Madona
XXV. Julgamento do seu livro e da sua pessoa

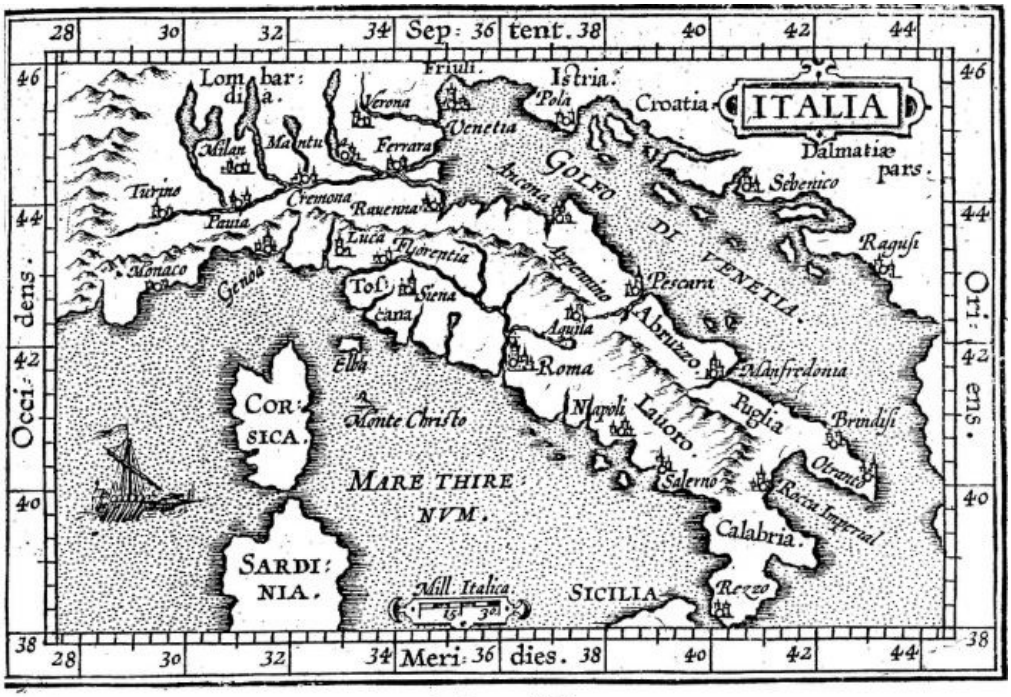
PARTE 5. EM SIENA

XXVI. Não soube como lhe recusar as chaves
XXVII. Terrível destruição no dia de São Lourenço
XXVIII. Recitação dos salmos penitenciais
XXIX. Do livro dos vivos, ou Ninguém é profeta em sua própria terra

PARTE 6. DE ARCETRI

XXX. Minha alma e seus anseios
XXXI. Enquanto eu não ouvir isso de seus lábios
XXXII. Pois eu me esforço para entender
XXXIII. A lembrança das delícias

No tempo de Galileu
Pesos, medidas e moedas florentinos
Bibliografia
Agradecimentos



Itália em 1603

PARTE I – RUMO À FLORENÇA

I. Aquela que lhe era tão preciosa

ILUSTRÍSSIMO SENHOR PAI

ESTAMOS MUITO TRISTES com a morte de sua querida irmã, nossa querida tia; mas nossa dor por perdê-la não é nada se comparada com nossa preocupação com o senhor, porque seu sofrimento há de ser maior, senhor, por não ter mais ninguém em seu mundo, agora que ela, que não lhe podia ter sido mais preciosa, partiu, e portanto mal podemos imaginar como o senhor enfrenta a severidade desse golpe tão súbito e inesperado. E, enquanto lhe digo que compartilhamos profundamente sua dor, o senhor bem faria se tirasse um reconforto ainda maior da contemplação do estado geral da miséria humana, pois todos nós estamos aqui na Terra como estrangeiros e viajantes que logo partiremos para nossa verdadeira terra, o Céu, onde existe a felicidade perfeita e para onde podemos esperar que a abençoada alma da sua irmã já tenha ido. Assim, pelo amor de Deus, nós rogamos, senhor, que se console e se ponha nas mãos d'Ele, porque, como o senhor tão bem sabe, é isso o que Ele espera do senhor; não agindo assim, o senhor faria mal a si mesmo e nos machucaria também, porque lamentamos pesarosamente quando o sabemos acabrunhado e perturbado, pois outra fonte de benevolência neste mundo não temos, além do senhor.

Não direi mais nada, salvo que de todo o nosso coração oramos com fervor ao Senhor para que Ele o conforte e esteja sempre ao seu lado, e o saudamos com ternura com nosso amor ardente.

DE SAN MATTEO, NO DIA 10 DE MAIO DE 1623.
Sua afetuosíssima filha,

S. Maria Celeste

No dia seguinte ao do enterro de sua irmã Virginia, o já mundialmente famoso cientista Galileu Galilei recebeu essa carta, a primeira das 124 que chegaram até nós da outrora volumosa correspondência que ele manteve com sua filha mais velha. Dos três filhos de Galileu, somente ela herdou o brilho, o engenho e a sensibilidade do pai, e foi em virtude dessas qualidades que se tornou sua confidente.

A filha de Galileu, nascida da sua longa relação ilícita com a bela Marina Gamba, de Veneza, veio ao mundo no quente verão de um novo século, no dia 13 de agosto de 1600 — o mesmo ano em que o frade dominicano Giordano

Bruno foi queimado na fogueira em Roma, por insistir, entre suas várias heresias e blasfêmias, em que a Terra se movia em torno do Sol, em vez de permanecer imóvel no centro do universo. Num mundo que ainda não sabia onde se situava, Galileu iria travar o mesmo conflito cósmico com a Igreja, trilhando um perigoso caminho entre o Céu, que ele venerava como bom católico, e o céu, que revelava com seu telescópio.

Galileu batizou sua filha com o nome de Virginia, em homenagem à sua "querida irmã". Mas, como nunca chegou a se casar com a mãe de Virginia, julgava que a filha também não poderia se casar. Logo depois que a menina completou treze anos, ele a pôs no convento de San Matteo, em Arcetri, onde ela viveu até o fim de sua vida, na pobreza e na reclusão.

Virginia adotou o nome de Maria Celeste quando se fez freira, num gesto que reconhecia o fascínio do pai pelas estrelas. Mesmo depois de abraçar essa vida de prece e penitência, continuava devotada a Galileu como a um santo padroeiro. A preocupação carinhosa, evidente em sua carta de condolências, iria intensificar-se ao longo das décadas seguintes, à medida que seu pai envelhecia, adoecendo com maior frequência, e continuava apesar de tudo suas pesquisas originais, chegando a publicar um livro que o levou ao tribunal do Santo Ofício da Inquisição.

O "nós" de que a carta de sóror Maria Celeste fala refere-se a ela e a sua irmã, Livia — a estranha e silenciosa segunda filha de Galileu, que também fez os votos em San Matteo, tornando-se sóror Arcangela. Já o irmão delas, Vincenzio, o filho mais moço da união de Galileu e Marina, foi legitimado por um decreto do grão-duque da Toscana e estudou direito na Universidade de Pisa.

Assim, sóror Maria Celeste consolava Galileu por ter sido deixado só — por suas filhas, enclausuradas no universo à parte das freiras; por seu filho, que ainda não era um homem; por sua ex-amante falecida; por sua família natal, toda ela já falecida ou dispersa.

Galileu, então com 59 anos, também permanecia audaciosamente sozinho em sua visão de mundo, como sóror Maria Celeste tomava conhecimento pela leitura dos livros que ele escrevia e pelas cartas, cujo conteúdo ele lhe dava a saber, que recebia de colegas e críticos de toda a Itália — e de todo o continente do outro lado dos Alpes. Embora seu pai tivesse iniciado a carreira como professor de matemática, ensinando primeiro em Pisa, depois em Pádua, todos os filósofos da Europa relacionavam o nome de Galileu à mais incrível série de descobertas astronômicas já reivindicada por uma pessoa.

Telescópio feito por Galileu

Em 1609, quando sóror Maria Celeste ainda era criança, Galileu montou um telescópio no jardim dos fundos de sua casa, em Pádua, e apontou-o para o céu. Estrelas nunca antes vistas saíram da escuridão para aumentar as constelações familiares; a Via Láctea transformou-se numa longa faixa de estrelas densamente agrupadas; montanhas e vales marcaram a decantada perfeição da Lua; e um cortejo de quatro corpos se movia regularmente em torno de Júpiter como um sistema planetário em miniatura.

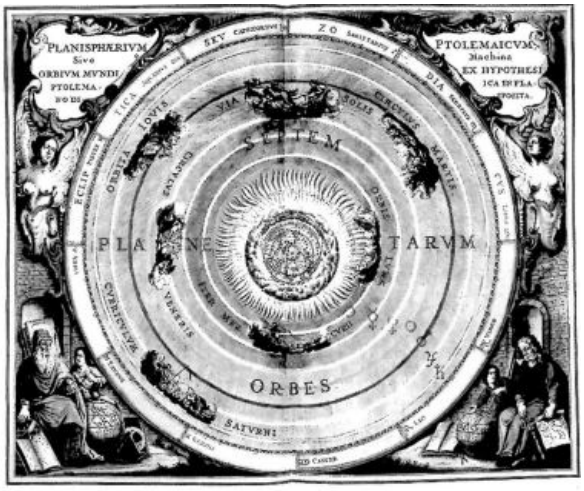
“Dou graças infinitas a Deus”, entoava Galileu depois daquelas noites maravilhosas, “pela bondade de ter feito de mim o primeiro observador das maravilhas mantidas ocultas nas trevas por todos os séculos anteriores.”

Os mundos recém-descobertos transformaram a vida de Galileu. Foi nomeado matemático e filósofo-mor do grão-duque em 1610 e mudou-se para Florença, a fim de assumir tal função na corte de Cosimo de' Mediei. Levou consigo as duas filhas, então com dez e nove anos, mas deixou Vincenzio para viver mais um pouco em Pádua com Marina, visto que ele tinha apenas quatro anos quando a família conheceu sua ascensão.

Galileu viu-se tratado como outro Colombo por suas conquistas. No entanto, mesmo quando atingia o auge da glória, ele atraía inimizades e suspeitas, pois, em vez de anexar um território distante dominado por pagãos, Galileu invadia o terreno do sagrado. Mal sua primeira enxurrada de descobertas havia assombrado o povo europeu, uma nova vaga sucedeu-a: ele notou umas manchas escuras movendo-se na face do Sol, e viu a “mãe dos amores” — que era como chamava o planeta Vénus — passar por um ciclo de fases de cheia a crescente, tal como a Lua.

Todas as suas observações davam crédito à impopular tese de Nicolau Copérnico, que colocava o Sol como centro do universo, introduzida mais de meio século antes, mas sem provas para fundamentá-la. Os trabalhos de Galileu

proporcionaram o início de uma prova. E seu estilo ardoroso de difundir suas ideias — às vezes em escritos transbordantes de um humor lascivo, às vezes em alto e bom som em jantares e debates — transportou a nova astronomia dos Quartiers Latins universitários para a arena pública. Em 1616, um papa e um cardeal inquisidor repreenderam Galileu, admoestando-o a que restringisse suas incursões aos domínios celestiais. Os movimentos dos corpos celestes, disseram, foram abordados nos Salmos, no livro de Josué e por toda a Bíblia, e eram assuntos que deviam ser deixados aos Santos Padres da Igreja.

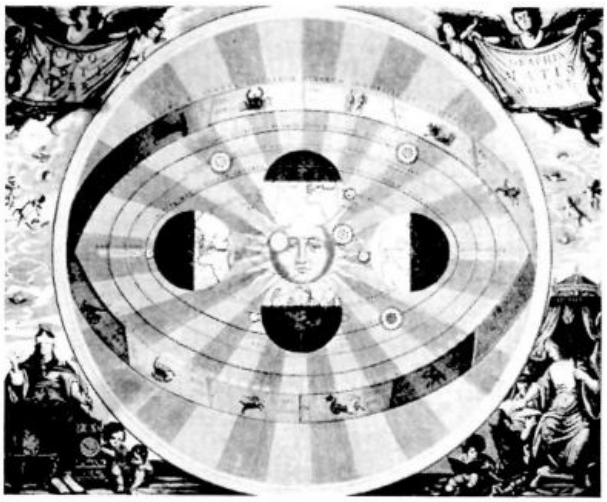


O sistema geocêntrico do mundo, de Ptolomeu

Galileu obedeceu às ordens, silenciando sobre esse tema. Durante sete cautelosos anos, voltou seus esforços para pesquisas menos perigosas, como pôr os satélites de Júpiter a serviço da navegação, auxiliando o cálculo da longitude das embarcações no mar. Estudou poesia e escreveu textos de crítica literária. Modificando seu telescópio, desenvolveu um microscópio composto. “Observei muitos animais diminutos com grande admiração”, relata, “entre os quais a mosca, horrível, e o mosquito e a mariposa, lindíssimos; e com grande satisfação vi como as moscas e outros pequenos animais podem andar prendendo-se a espelhos, de cabeça para baixo.”

Entretanto, pouco depois da morte da irmã, em maio de 1623, Galileu sentiu-se motivado a voltar ao universo heliocêntrico, como um inseto atraído pela luz. Naquele verão um novo papa subiu ao trono de são Pedro, em Roma. O sumo pontífice Urbano **VIII** levou à Santa Sé um intelectualismo e um interesse pela pesquisa científica que seus predecessores imediatos não compartilhavam. Galileu o conhecia pessoalmente — tinha demonstrado seu telescópio para ele e ambos haviam ficado do mesmo lado certa noite, num debate sobre os corpos

flutuantes, após um banquete na corte florentina. Urbano, por sua vez, admirava muito Galileu, e havia bastante tempo, tanto que até escrevera um poema para ele, mencionando as vistas reveladas pela “lente de Galileu”.



O sistema heliocêntrico do mundo, de Copérnico

A presença do papa poeta encorajou Galileu a levar a cabo uma dissertação popular, longamente projetada, sobre as duas teorias rivais da cosmologia: os sistemas heliocêntrico e geocêntrico, ou, em suas palavras, “os dois principais sistemas do mundo”.

Podia ter sido difícil para sóror Maria Celeste suportar essa situação, isto é, conciliar seu papel de noiva de Cristo com a posição de seu pai, de maior inimigo em potencial da Igreja católica desde Martinho Lutero. Contudo, em vez disso aprovou seu empenho, pois conhecia a profundidade da fé de seu pai. Aceitou a convicção de Galileu de que Deus ditara as Sagradas Escrituras para guiar o espírito dos homens, mas que colocou a decifração do universo como um desafio para a inteligência deles. Compreendendo a prodigiosa capacidade que tinha seu pai de levar adiante esse desafio, orava por sua saúde, por sua longevidade, pela realização de seu “sempre justo desejo”. Como boticária do convento, preparava elixires e pílulas para fortalecê-lo em seus estudos e protegê-lo das epidemias. As cartas dela, animadas por sua crença na inocência de Galileu a respeito de qualquer depravação herética, ampararam-no durante a penosa prova que foi seu confronto final com Urbano e a Inquisição, em 1633.

Aparentemente, nenhuma discórdia nunca perturbou a afetuosa relação entre Galileu e sua filha. A história deles não é uma história de abuso, de rejeição ou de repressão intencional dos talentos recíprocos. Ao contrário, é uma história de amor, uma tragédia e um mistério.

A maior parte das cartas de sóror Maria Celeste percorreu, no bolso de um mensageiro ou num cesto cheio de roupas, doces ou ervas medicinais, a curta distância que separava o convento de San Matteo, numa colina ao sul de Florença, e seu pai, na cidade ou em sua casa de subúrbio. No entanto, acompanhando as iracundas convocações papais que levaram Galileu a Roma, em 1632, as cartas venceram a cavalo mais de trezentos quilômetros, sendo frequentemente retardadas por quarentenas impostas pela peste negra, que espalhava a morte e o terror por toda a Itália. Intervalos de vários meses interrompem aqui e ali a continuidade do relato, mas cada página era impregnada de vida cotidiana, dos suplícios da dor de dente ao cheiro do vinagre.

Galileu guardava as cartas da filha indiscriminadamente, misturando seus pedidos de frutas e material de costura com seus arroubos sobre a política eclesiástica. Por sua vez, sóror Maria Celeste também guardava todas as cartas do pai, pois relê-las, como tantas vezes ela relembrava a Galileu, dava-lhe enorme prazer. Quando recebeu os últimos sacramentos, as cartas que ela conservara no convento ao longo de sua vida constituíam todo o montante de suas posses terrenas. Mas então a abadessa, que teria descoberto as cartas de Galileu ao esvaziar a cela de sóror Maria Celeste, ao que parece as enterrou ou queimou, de medo: depois daquele julgamento em Roma, nenhum convento ousaria abrigar os escritos de alguém “Veementemente suspeito” de heresia. Assim, a correspondência entre o pai e a filha encontra-se reduzida, faz muito tempo, a um monólogo. E, em lugar do que exprimiu à filha, só resta o que a respeito dela ele casualmente transmitiu a terceiros: "Uma mulher de fino espírito, singular bondade e ternamente apegada a mim”, descreveu-a a um colega de outro país.

Ao saber da existência das cartas de sóror Maria Celeste, as pessoas costumam imaginar que as réplicas de Galileu devem estar escondidas em algum dos escaninhos da biblioteca do Vaticano e que, se alguém de fora obtiver acesso a eles, a metade faltante do diálogo poderá ser encontrada. Mas, infelizmente, os arquivos foram vasculhados várias vezes pelas autoridades religiosas e por pesquisadores autorizados, todos desesperados por ouvir o tom paterno da voz de Galileu. Esses pesquisadores acabaram aceitando a tese da destruição dos documentos pela madre abadessa como a explicação mais razoável para seu desaparecimento. A importância histórica de qualquer papel assinado por Galileu, para não falar dos preços que alcançaram nos últimos dois séculos, torna

inconcebível que maços inteiros das suas cartas possam ainda estar escondidos.

Embora numerosos comentários, peças de teatro, poemas, conferências e manuscritos de Galileu tenham desaparecido (são conhecidos apenas por menções nas mais de 2 mil cartas preservadas de seus correspondentes), seu enorme legado inclui seus cinco livros mais importantes, vários retratos e bustos para os quais posou, e até partes de seu corpo, conservadas depois da sua morte. (O dedo médio da sua mão direita pode ser visto no Museu de Elistória da Ciência de Florença, dentro de um ovo de vidro sobre uma base de mármore entalhada.)

Porém, de sóror Maria Celeste só restam suas cartas. Encadernadas num só volume, com capa dura coberta de couro, as folhas desalinhadas hoje residem entre os manuscritos raros da Biblioteca Nacional Central de Florença. A escrita ainda é legível, apesar de a tinta preta ter se tornado marrom. Algumas cartas trazem anotações do próprio punho de Galileu, pois ele às vezes anotava nas margens observações sobre as coisas que a filha dizia, e outras vezes rabiscava cálculos ou diagramas geométricos, sem relação aparente com a carta, nos espaços em branco em torno do seu endereço, no verso. Várias folhas estão danificadas por pequenos furos, rasgadas, escurecidas por ácido ou fungos, manchadas de óleo derramado. Das que estão borradas por água, muitas por certo enfrentaram a chuva, ao passo que outras parecem ter sido molhadas por lágrimas, ao serem escritas ou lidas. Passados quase quatrocentos anos, o lacre vermelho ainda está grudado nos cantos dobrados do papel.

Essas cartas, nunca publicadas em tradução, reformulam a história de Galileu, dando nova cor à personalidade e aos conflitos de sua mítica figura, cujo choque com a doutrina católica, quase quatro séculos atrás, continua a definir o cisma entre ciência e religião. Pois, embora a ciência tenha ido muito além dos singulares instrumentos de Galileu, tal ruptura ainda se acha contagiada por sua luta, ainda se encontra atrelada à figura de um Galileu renegado que escarnece da Bíblia e atrai a virulência de uma Igreja cega à razão.

Foi esse poder difuso, divisório, do nome de Galileu que o papa João Paulo **II** tentou atenuar em 1992, invocando seu tormento tanto tempo depois. “Uma trágica incompreensão mútua”, observou Sua Santidade no 350[2] aniversário do caso Galileu, “tem sido interpretada como reflexo de uma oposição fundamental entre ciência e fé.”

Mas o Galileu das cartas de sóror Maria Celeste não reconheceu tal divisão durante sua vida. Ele era um bom católico que acreditava no poder da prece e

sempre procurava conformar seu trabalho de cientista com o destino de sua alma. “Como quer que transcorra nossa vida”, escreve Galileu, “devemos recebê-la como a maior dádiva da mão de Deus, em que repousa igualmente o poder de não fazer absolutamente nada por nós. De fato, não apenas devemos aceitar o infortúnio, mas manifestar por ele infinita gratidão à Providência, que com ele nos aparta de um amor excessivo às coisas terrenas e eleva nosso espírito ao celestial e ao divino.”

II. Este Grande livro do universo

A PARENTE RECENTEMENTE FALECIDA que sóror Maria Celeste pranteava em sua primeira carta conservada era Virginia Galilei Landucci, a tia em cuja homenagem fora batizada. No convento de San Matteo, ela partilhou sua dor com a irmã natural, sóror Arcangela (de batismo, homônima da outra irmã de Galileu, Livia), e também com a prima, sóror Chiara — de batismo, Virginia, filha da falecida Virginia.

Uma repetição de identidades rememoradas ecoa na família Galilei como o som de um cântico, com sua mais melódica expressão no ritmo poético do nome completo do grande cientista. Por uma prática corrente nas famílias patrícias toscanas em meados do século **XVI,** época em que Galileu nasceu, o filho mais velho podia receber um nome de batismo derivado do sobrenome dos pais. Dessa forma, Vincenzio Galilei e sua esposa, Giulia Ammannati Galilei, não chamaram a atenção de ninguém ao darem o nome de Galileo a seu primogênito, nascido em Pisa no décimo quinto dia de fevereiro do ano do Senhor de 1564. (O ano registrado nas crônicas daquela época foi, na verdade, 1563, pois o Ano-novo caía em 25 de março, festa da Anunciação.)

Ironicamente, o sobrenome Galilei foi criado a partir do primeiro nome de um de seus mais ilustres filhos, o renomado doutor Galileo Buonaiuti, que ensinou e praticou medicina no início do século XV em Florença, onde também serviu lealmente o governo. Seus descendentes adotaram o patronímico Galilei em sua homenagem e gravaram o nome “Galileo Galilei” em sua pedra tumular, mas conservaram o brasão que pertencera aos Buonaiuti ancestrais desde o século XIII — uma escada vermelha em campo d’ouro, formando uma pictografia da palavra *buonaiuti*, que significa literalmente “boa ajuda”. O significado da palavra Galileo — ou Galilei — remete à terra da Galiléia, muito embora, conforme Galileu explicou, ele nada tivesse de judeu.

Galileu Galilei experimentou alguns passos no caminho desse famoso antepassado: estudou medicina por dois anos na Universidade de Pisa, e dela desistiu para dedicar-se à matemática e à física, sua verdadeira paixão. “A filosofia está escrita neste grande livro do universo, que permanece

continuamente aberto a nosso olhar”, acreditava Galileu. “Mas o livro só pode ser entendido se antes se compreender a linguagem e aprender o alfabeto em que está composto. Ele está escrito na linguagem da matemática, e seus caracteres são os triângulos, os círculos e outras figuras geométricas, sem as quais é humanamente impossível entender uma só palavra dele; sem elas, vagueia-se num labirinto escuro.”

O pai de Galileu opôs-se à ideia de o filho ser matemático e, argumentando com base numa longa experiência pessoal com a matemática e na pobreza patrícia, tentou dissuadi-lo da escolha de uma carreira tão mal paga.

Vincenzio conseguiu sobreviver dando aulas de música na casa alugada de Pisa onde Galileu nasceu e passou parte de sua vida. Também participava dos negócios da família da mulher, os Ammannati, negociantes de tecidos, para completar a pequena renda das aulas, mas de coração era compositor e teórico da música, naqueles dias em que a teoria musical era considerada um ramo da matemática. Vincenzio ensinou Galileu a cantar e a tocar órgão e outros instrumentos, entre eles o então recentemente modernizado alaúde, que se tornou o predileto de ambos. Durante esse ensino, familiarizou o garoto com a regra pitagórica das proporções musicais, que requeriam, para a afinação e a composição, uma estrita obediência às propriedades numéricas das notas de uma escala. Mas Vincenzio subordinava essas regras dominantes da época a seus estudos da física dos sons. Afinal, a música nascia das vibrações no ar[7] e não de conceitos abstratos relativos a números inteiros. Empregando essa filosofia, Vincenzio estabeleceu uma fórmula ideal de afinação para o alaúde, reduzindo fracionariamente os intervalos entre os trastes sucessivos.

VINCENZIO
1520—2 de julho de 1591,
une-se em 5 de julho de 1562 a
Giulia di Cosimo Ammannati
(1538—setembro de 1620)

GALILEU
15 de fevereiro de 1564—
8 de janeiro de 1642.
Marina Gamba:

BENEDETTO

VIRGINIA
8 de maio de 1573—7 de maio de 1623, une-se
em 1591 a Benedetto di Luca Landucci:

ANNA

VINCENZIO
8 de agosto de 1595—julho de
1649, une-se a Anna di
Cosimo Diocaiuti:

?
monge beneditino

?
freira em San Giorgio
com o nome de sóror
Arcangela

VIRGINIA
freira em San Matteo
d'Arcetri com o nome
de sóror Chiara

BENEDETTO
1630—?

VIRGINIA
freira em San Giorgio
com o nome de sóror Olimpia

VIRGINIA
13 de agosto de 1600—
2 de abril de 1634, freira em San
Matteo d'Arcetri
(fez os votos em 28 de outubro
de 1616),
com o nome de
sóror Maria Celeste

LIVIA
18 de agosto de 1601—
14 de junho de 1659, freira
em San Matteo d'Arcetri
(fez os votos em 28
de outubro de 1617),
com o nome de sóror Arcangela

VINCENZIO
21 de agosto de 1606—16 de maio de
legitimado em 25 de junho de 1619, u
em 29 de janeiro de 1629
a Sestilia di Carlo Bocchineri
(† 21 de janeiro de 1669)

GALILEU
5 de dezembro
de 1629—1652

CARLO
20 de janeiro de 1631—26 de junho
de 1675, une-se em 29 de setembro de
1660 a Alessandra di Tommaso Pancetti:

COSIMO
11 de abril de 1636—31 de outubr
de 1672, ordenado na Congregaçã
das Missões em 1663

SESTILIA E POLISSENA
16 de julho de 1661, freiras em San Giovanni
Evangelista, em San Salvi, fizeram os votos em
16 de janeiro de 1677 com os nomes de sóror
Maria Gertrude e sóror Maria Costanza

VINCENZIO
21 de janeiro de 1665—20 de junho de
1709, une-se em 23 de dezembro
de 1700 a Rosa di Niccolo Perosio
(† julho de 1736)

; GALILEI

MICHELANGELO
8 de dezembro de 1571—
3 de janeiro de 1671, une-se em 1608
a Anna Chiara Bandinelli († 1634):

LIVIA
7 de outubro de 1578—?,
une-se em janeiro de 1601
a Taddeo di Cesare Galletti

LENA (?)

CESARE
15 de dezembro de 1601—?

?
26 de setembro de 1603—
27 de setembro de 1603

GIROLAMO
1609—?

ANTONIO
1610—?

ICENZIO
608—?

MECHILDE
† 1634

ALBERTO CESARE
novembro de 1617—
junho de 1692

COSIMO

MICHELANGELO
1634

ELISABETTA

ANNA MARIA
1625—1634

MARIA FULVIA
1627—1634

BRASÃO DA FAMÍLIA GALILEI

Depois que se mudou para Florença com a mulher em 1572, deixando Galileu temporariamente aos cuidados de parentes, Vincenzio juntou-se a um grupo de virtuoses, estudiosos e poetas, engajados em reviver a tragédia clássica grega com música (A ópera nasceu dos esforços deles, surgindo oficialmente em Florença, em 1600, com a primeira apresentação de *Eurídice.*). A Mais tarde, Vincenzio escreveu um livro defendendo a nova tendência da afinação, que privilegiava a suavidade do som do instrumento em detrimento da antiga adesão à estrita relação numérica entre notas. Esse livro contestava abertamente o próprio ex-professor de música de Vincenzio, que impediu sua publicação em Veneza em 1578. Contudo, Vincenzio perseverou, até vê-lo impresso em Florença três anos depois. Nenhuma dessas lições de determinação e de desafio da autoridade foi esquecida pelo jovem Galileu.

"A mim parece", afirma Vincenzio em seu *Diálogo entre a música antiga e a música moderna*, "que os que fazem a prova de qualquer asserção depender simplesmente do peso da autoridade, sem aduzir argumento algum em seu apoio, agem de maneira absurda. Eu, ao contrário, desejo poder questioná-lo livremente e livremente responder-lhe, sem nenhum tipo de adulação, como convém aos que estão buscando a verdade."

Quando Galileu tinha dez anos, atravessou a Toscana para juntar-se aos pais e à sua irmãzinha Virginia, em Florença. Cursou o ginásio vizinho da casa nova até os treze, quando foi para o mosteiro beneditino de Vallombrosa aprender grego, latim e lógica. Uma vez lá, entrou na ordem como noviço, pensando fazer-se monge, mas seu pai não o permitiu. Vincenzio tirou Galileu do mosteiro e levou-o de volta para casa, sob o pretexto de que uma inflamação nos olhos do jovem requeria cuidados médicos. O mais provável é que o problema do dinheiro tenha sido decisivo, pois Vincenzio dificilmente poderia bancar a contribuição regular e as despesas de manutenção para sustentar o filho numa vocação religiosa que não gerava nenhum rendimento. Fosse ele uma menina, seria diferente: Vincenzio teria necessariamente de pagar um dote por suas filhas, fosse para a Igreja ou para um marido, e não poderia esperar nenhum retorno nem de um nem de outro investimento. Por isso Vincenzio

precisava que Galileu, ao se tornar adulto, tivesse uma ocupação remunerada, de preferência a de médico, pois assim poderia ajudá-lo a sustentar as irmãs mais moças, agora em número de quatro, e os dois irmãos.

Vincenzio planejou mandar Galileu de volta a Pisa, estudar no colégio da Sapienza, como um dos quarenta rapazes toscanos que ganhariam ensino, cama e mesa, mas não conseguiu a bolsa. Um bom amigo de Vincenzio em Pisa ofereceu-se para hospedar Galileu em sua casa, de modo a reduzir o custo da sua educação. No entanto, tendo sabido que esse amigo mantinha um romance com uma Ammannati, prima de Galileu, adiou a ida do filho por três anos, até o caso terminar em casamento, tornando a casa uma residência respeitável para seu filho.

Em setembro de 1581, Galileu matriculou-se na Universidade de Pisa, onde a medicina e a matemática eram lecionadas na Faculdade de Artes. Muito embora tenha escolhido o currículo médico para agradar o pai, passou a preferir a matemática desde que conheceu a geometria de Euclides, em 1583. Após quatro anos de estudo, Galileu deixou Pisa em 1585, com 21 anos de idade, sem completar os requisitos para se diplomar.

Galileu voltou para a casa paterna em Florença. Ali começou a se comportar como um profissional da matemática — escrevendo demonstrações e estudos de geometria, proferindo ocasionalmente conferências publicas, entre as quais duas na Academia Florentina sobre a configuração cônica do Inferno de Dante, e dando aulas particulares. Entre 1588 e 1589, quando Vincenzio encheu um cômodo da casa de cordas atadas a pesos, fazendo variar o comprimento, o peso e a tensão das cordas para testar certas ideias harmônicas, Galileu juntou-se a ele como assistente. Pode-se afirmar que Galileu, considerado o pai da física experimental, aprendeu os rudimentos e o valor da experimentação com os trabalhos de seu pai.

Tendo impressionado vários matemáticos conceituados com seu talento, Galileu obteve um posto de professor na Universidade de Pisa em 1589, e voltou mais uma vez à cidade em que nasceu, localizada na foz do rio Arno. Mas a cheia do rio retardou a chegada de Galileu ao *campus*, de modo que ele perdeu suas seis primeiras aulas e foi multado por essas ausências. No fim do ano, as autoridades universitárias descontaram nova soma de seu pagamento, dessa vez por outro tipo de infração: sua recusa a estar sempre vestido com a indumentária acadêmica regulamentar.

Galileu considerava a veste doutoral oficial um incômodo pretensioso e

ridicularizou a toga numa paródia burlesca de trezentos versos, que divertiu um grande número de leitores naquela cidade universitária. Qualquer tipo de roupa impede a franca apreciação, por homens e mulheres, de seus atributos mútuos, argumenta em rima irreverente, enquanto os uniformes profissionais escondem os verdadeiros méritos do caráter sob um manto de *status* social. Pior, a dignidade da túnica professoral veda ao mestre o acesso ao bordel, negando-lhe os prazeres malignos da prostituição e levando-o a resignar-se ao igualmente pecaminoso alívio de suas mãos. A toga até atrapalha o andar, para não falar no trabalho.

Uma longa beca negra certamente teria estorvado Galileu na subida dos oito lanços da escada em caracol da Torre Inclinada quando carregou, conta a lenda, várias balas de canhão para demonstrar um princípio científico. Nessa anedota pérfida, o peso do ferro nos ombros do professor de 25 anos não era nada, comparado ao fardo que era o pensamento aristotélico para a percepção da realidade por seus alunos. Não apenas as turmas de Galileu em Pisa, como também as comunidades universitárias de toda a Europa acatavam o ditame da física aristotélica de que objetos de peso diferente caem com velocidade diferente. Por exemplo: uma bala de canhão de cinco quilos deveria cair dez vezes mais depressa do que uma bala de mosquete de apenas meio quilo, de modo que, se ambas fossem soltas ao mesmo tempo de certa altura, a bala de canhão chegaria ao chão antes de a bala de mosquete ter completado mais de um décimo do percurso. Isso fazia pleno sentido para a maioria dos espíritos filosóficos, mas Galileu achava a ideia absurda. “Tente, se puder”, ele desafiava um dos seus muitos oponentes, “representar em sua mente a bala grande batendo no chão enquanto a bala pequena está a menos de um metro do alto da torre.”

“Imagine-as juntando-se ao cair”, pediu a outro debatedor. “Por que elas dobrariam sua velocidade, como Aristóteles proclamava?” Se a incongruência dessas sequências imaginárias de cenários aéreos não esvazia as ideias de Aristóteles, era muito simples testar suas asserções com objetos reais num local público.

Galileu nunca registrou a data nem os detalhes da demonstração, mas contou a história, já velho, a um jovem discípulo, que a incluiu num resumo biográfico póstumo. Por mais dramática que tenha sido a forma de Galileu executá-la, não conseguiu balançar a opinião popular reunida na base da Torre Inclinada. A bala maior, por ser menos afetada pelos efeitos daquilo que Galileu reconhecia ser a resistência do ar, caiu mais depressa, para grande alívio do departamento pisano

de filosofia. O fato de ter caído apenas um pouquinho mais depressa deu a Galileu escassa vantagem.

“Aristóteles diz que uma bala de cinquenta quilos caindo de uma altura de cem *braccia* chega ao chão antes de uma bala de meio quilo ter caído um *braccio*. Eu digo que chegam ao mesmo tempo”, diz Galileu, resumindo a controvérsia após a demonstração. “Vocês acham, fazendo a experiência, que a bala maior vence a outra por cinco centímetros. Ora, atrás desses cinco centímetros vocês querem esconder as noventa e nove *braccia* de Aristóteles e, falando apenas de meu erro mínimo, calam essa falha enorme.”

E era isso mesmo. Muitos filósofos do século XVI, nada afeitos **à** prova experimental, preferiam a sabedoria de Aristóteles **às** extravagâncias de Galileu, que fizeram dele uma figura impopular em Pisa.

Quando Vincenzio morreu, em 1591, aos setenta anos de idade, Galileu assumiu a responsabilidade financeira por toda a família com seu magro salário de professor de matemática: sessenta *scudi* anuais. (Os professores de filosofia, matéria mais venerada então, recebiam seis a oito vezes mais, ao passo que um padre confessor podia ganhar perto de duzentos *scudi* por ano; um médico experiente, cerca de trezentos; e os comandantes das forças armadas toscanas, entre mil e 2500 *scudi.)* Galileu pagava as prestações do dote de sua recém-casada irmã Virgínia a seu mal-humorado marido, Benedetto Landucci; sustentava sua mãe e o irmão de dezesseis anos, Michelangelo, e mantinha a irmã Livia no convento de San Giuliano, enquanto não conseguia casamento para ela. Nessa época, seus outros três irmãos já tinham morrido de doenças infantis.

Galileu desempenhava a função sem reclamar, até mesmo com certo entusiasmo. “O presente que vou dar a Virgínia consiste num conjunto de cortinados para a cama”, escreveu de Pisa para sua casa, pouco antes do casamento. “Comprei o fio de seda em Lucca e mandei tecê-la, de modo que, embora o tecido seja bem largo, vai me custar apenas três *carlini* [cerca de um centésimo de *scudo]* o metro. E um pano listado, acho que vocês vão gostar. Encomendei franjas de seda para combinar e podia ter mandado fazer o forro da armação da cama, também. Mas não digam nada a ninguém, para que ela tenha uma surpresa. Vou levar o cortinado quando for para casa nos feriados de Carnaval e, como disse antes, se vocês quiserem levo para ela veludo e damasco trabalhados, em quantidade suficiente para fazer quatro ou cinco bonitos vestidos.”

Em 1592, ano em que enterrou seu pai na igreja florentina Santa Croce, Galileu deixou Pisa para assumir a cátedra de matemática na Universidade de Pádua. Embora tivesse de trocar sua Toscana natal pela Sereníssima República de Veneza, pelo menos desfrutaria uma posição melhor lá, e seus rendimentos subiriam para 180 florins venezianos por ano.

A Universidade de Pádua, onde Galileu ensinou durante dezoito anos

Já velho, Galileu descreveria sua permanência em Pádua como o período mais feliz da sua vida. Fez amigos importantes entre alguns grandes expoentes culturais e intelectuais da república, que o convidavam às suas casas e também a prestar consultoria de construção naval no Arsenal de Veneza. O senado veneziano concedeu-lhe patente para um aparelho de irrigação que ele inventou. Os influentes amigos de Galileu e sua fama, em rápida ascensão, de conferencista eletrizante proporcionaram-lhe ganhos extras que, somados a seu salário universitário, elevaram seus rendimentos anuais para trezentos e, posteriormente, para 480 florins. Em Pádua também deu sequência aos estudos, iniciados em Pisa, sobre as propriedades do movimento, que os sábios viam como a base de toda a filosofia natural.

Quis a fatalidade que, durante seu idílio paduano, ao visitar uns amigos fora da cidade, Galileu e outros dois cavalheiros escapassem certa tarde do calor do meio-dia fazendo a sesta num quarto do porão. O quarto era refrescado por um sistema de ar condicionado natural que trazia por um conduto a brisa de uma

queda-d'água situada dentro de uma gruta no morro vizinho. Sistemas engenhosos como aquele ventilavam numerosas *villas* do século **XVI** na campanha italiana, mas talvez trouxessem às vezes, junto com o bem- vindo ar fresco, alguns vapores nocivos, como aparentemente ocorreu no caso de Galileu. Quando os três homens acordaram das duas horas de cochilo, queixaram-se de vários sintomas, entre eles cãibras e arrepios, forte dor de cabeça, perda auditiva e letargia muscular. Dias depois, o estranho mal-estar revelou-se fatal a um deles; o segundo homem viveu mais tempo, porém também morreu da mesma causa. Só Galileu se recuperou. No entanto, pelo resto da vida, seria acometido por fortes dores, mais tarde descritas por seu filho como ataques de artrite ou reumatismo, que o prostrariam e o deixariam de cama semanas a fio.

Gravura de Galileu aos 38 anos, por Joseph Calendi

Em circunstâncias mais felizes — embora ninguém saiba precisamente quando nem como — Galileu conheceu em Pádua Marina Gamba, a mulher com quem compartilhou sua vida privada durante doze anos e que lhe deu três filhos.

Marina, entretanto, não morava com ele. Galileu residia no Borgo dei Vignali, em Pádua, renomeado não faz muito Via Galileo Galilei. Como a maioria dos professores, ele alugava cômodos para alunos particulares, muitos deles jovens fidalgos de fora da cidade, que pagavam para morar em sua casa durante as aulas particulares. Marina vivia em Veneza, aonde Galileu ia de barca nos fins de semana para se distrair. Quando ela engravidou, ele a trouxe para

Pádua, instalando-a numa pequena casa na Ponte Corvo, a apenas cinco minutos a pé da sua casa (se é que naquele tempo alguém contava os minutos). Mesmo após os laços entre Marina e Galileu terem se fortalecido com o crescimento da família, seu arranjo de morarem separados continuou.

Sóror Maria Celeste Galilei, *née* “Virginia, filha de Marina de Veneza”, era “nascida da fornicação”, isto é, fora do matrimônio, conforme o registro paroquial de San Lorenzo, da cidade de Pádua, no dia 13 de agosto de 1600 — tendo sido ela batizada no dia 21. Marina tinha 22 anos na ocasião, e Galileu (embora não haja menção à sua identidade no registro), 36. Tais diferenças de idade nos casais eram comuns na época. O próprio pai de Galileu chegara aos 42 antes de tomar Giulia, de 24 anos, como esposa.

No ano seguinte, 1601, de novo em agosto, um registro do dia 27 assinala o batismo de “Livia Antonia, filha de Marina Gamba e de” (segue-se um espaço em branco).

Cinco anos depois, no dia 22 de agosto de 1606, um terceiro filho foi batizado, “Vincenzio Andréa, filho de Madona Marina, filha de Andréa Gamba, e pai desconhecido”. Tecnicamente “pai desconhecido” por não ser casado com Marina, Galileu reivindicou sua paternidade dando ao menino o nome dos dois avós.

Galileu reconheceu os filhos ilegítimos como herdeiros da sua linhagem e a mãe deles como sua companheira, apesar de ter sempre evitado casar-se com Marina. Por tradição, os professores universitários tendiam a permanecer solteiros, e as anotações do registro paroquial sugerem circunstâncias que teriam fortalecido a decisão de Galileu. Afinal, ela era “Marina de Veneza” — e não de Pisa, Florença, Prato, Pistóia ou qualquer outra cidade da Toscana, para onde Galileu estava decidido a voltar um dia. E sua filiação, “filha de Andréa Gamba”, não a punha em igualdade de condições com a família Galilei, pobre mas patrícia, cujos ancestrais haviam assinado seus nomes nos registros do governo da grande cidade.

III. Estrelas cintilantes falarão de vossas virtudes

À MEDIDA QUE AUMENTAVA O BRILHO DE SUA CARREIRA em Pádua no início do século XVII, Galileu continuava lutando para fazer frente às dispendiosas responsabilidades com a família. Em 1600, seu irmão mais moço, o musical Michelangelo, foi convidado para tocar na corte de um príncipe polonês e, apesar da madureza dos seus 25 anos, recorreu a Galileu para ter as roupas e o dinheiro de que necessitava para a viagem. Também nesse mesmo ano de em que viu o nascimento de sua filha Virginia, Galileu arranjou um marido para a irmã Livia. Para o casamento dela com Taddeo Galletti em Galileu negociou o dote, pagou a cerimônia e a festa, e também comprou o vestido de Livia, feito de veludo negro de Nápoles com damasco azul-claro, que custou mais de cem *scudi*. Depois, em 1608, Michelangelo se casou, mudou-se para a Alemanha e não cumpriu o compromisso de pagar parte do contrato de dote das irmãs, o que gerou um processo movido por seu cunhado Benedetto Landucci, que se queixava de ter sido lesado quanto à soma que esperava receber.

Felizmente, os esforços de Galileu propiciaram-lhe uma nova fonte suplementar de renda. As aulas de arquitetura militar e fortificações que dava a alunos particulares haviam-no levado a inventar, em 1597, seu primeiro instrumento científico comercial, a que chamou de compasso geométrico e militar. Tinha o aspecto de um par de réguas de metal unidas por um pino, coberto em toda a sua extensão por números e escalas, com parafusos e um arco que permitia manter os braços do compasso abertos em praticamente qualquer ângulo. Por volta de 1599, após várias modificações, o instrumento era um predecessor da calculadora portátil: podia calcular juros compostos e taxas de câmbio, extrair raízes quadradas para dispor as tropas no campo de batalha e determinar a carga adequada para qualquer tamanho de canhão. Os construtores navais do Arsenal de Veneza também adotaram o revolucionário compasso de Galileu, que os ajudava a executar e testar novos projetos de casco em modelos feitos em escala, antes de construí-los em tamanho natural.

Galileu fabricou pessoalmente os primeiros compassos, mas logo necessitou dos serviços de um artesão em tempo integral para atender à demanda. O artesão instalou-se com a mulher e os filhos na casa de Galileu, para trabalhar em troca de salário, casa e comida para a família, recebendo também todo o material necessário para a produção e dois terços do preço final dos instrumentos de

metal, que eram vendidos por cinco *scudi* cada. Galileu não teria como ganhar muito dinheiro dessa maneira e por isso cobrava cerca de vinte *scudi* aos alunos visitantes para ensinar como usar o compasso, soma que embolsava por inteiro. No início forneceu um manual de instruções escrito à mão por ele próprio, para auxiliar o aprendizado; depois, em 1603, contratou um copista para ajudá-lo a compor um número suficiente de exemplares — até que, três anos depois, teve a ideia de publicar o opúsculo para vender com o instrumento.

Chamou esse manual de *Operações do compasso geométrico e militar de Galíleo Galilei, patrício florentino e professor de matemática na Universidade de Pádua. O* frontispício esclarece que o livro foi impresso "na Casa do Autor" e astuciosamente dedicado ao futuro grão-duque da Toscana, Don Cosimo de' Medici.

"Se, Sereníssimo Príncipe", escreveu Galileu na dedicatória a seu jovem protetor, "eu desejasse consignar aqui todos os louvores devidos aos méritos de Vossa Alteza e de sua distintíssima família, teria de estender-me num discurso tão longo que este prefácio superaria em muito o resto do texto, por isso renunciarei à tentativa de empreender essa tarefa, incerto de poder levar a cabo metade dela, quanto mais toda ela."

O compasso geométrico e militar de Galileu

Cosimo, um rapazola de dezesseis anos, tornara-se o mais distinto aluno particular de Galileu no verão precedente. Herdeiro legitimado da Casa de Mediei, tinha o nome de seu intrépido avô, Cosimo I, que varrera todas as influências rivais e estrangeiras de Florença, anexara a cidade de Siena ao ducado da Toscana e pressionara o papa Pio **V** a criar para ele, em 1569, o título de grão-duque. Assim os Mediei — uma família de banqueiros bem-sucedidos

que ocupou altas posições governamentais na velha República de Florença ao longo dos séculos XIV e XV — adquiriram a aura e a autoridade da realeza na época de Galileu.

Galileu, que geralmente voltava para Florença quando a Universidade de Pádua fechava entre os períodos letivos, conseguiu recomendações como mentor de matemática da casa real. Como tutor do jovem príncipe Cosimo, Galileu ganhava *status* diante dos poderosos pais do garoto, o amado grão-duque Ferdinando **I** (que iniciara sua carreira como cardeal em Roma, antes de ser chamado de volta para sua terra a fim de subir ao trono com a súbita morte de seu devasso e homicida irmão mais velho, Francesco) e sua pia esposa francesa, a grã-duquesa Cristina de Lorena. Dedicando o folheto sobre o compasso geométrico a Cosimo, Galileu esperava preparar o caminho para ser nomeado matemático da corte — uma posição de prestígio que não apenas aliviaria suas dificuldades financeiras como também o levaria de volta à sua amada Toscana.

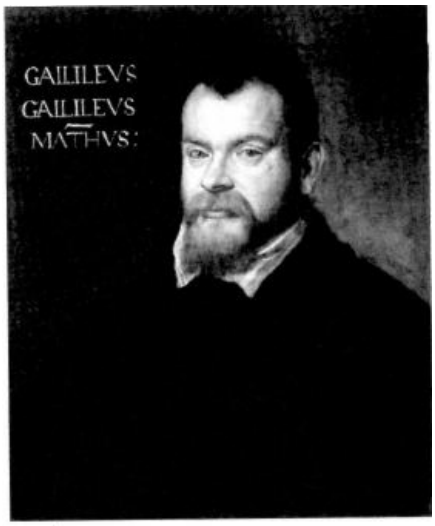
Brasão dos Medici

"Esperei até agora para escrever", diz Galileu comi toda a deferência requerida, na sua primeira carta a Cosimo, de 1605, "contido pela respeitosa preocupação de não querer parecer presunçoso ou arrogante. Com efeito, procurei mandar ao senhor os sinais de reverência de praxe por intermédio de meus amigos e patronos mais próximos, por não achar apropriado — deixando a escuridão da noite — aparecer diante do senhor subitamente e olhar nos olhos da sereníssima luz do sol nascente sem me haver firmado e fortalecido com os raios secundários e refletidos que eles emitem."

Nenhum contrato formal ligava o príncipe e o cientista, naquela altura. Se e quando os serviços preceptorais de Galileu eram requisitados, ele era convocado, como no seguinte convite escrito pelo camareiro-mor do grão-duque e da grã-duquesa, datado de 15 de agosto de 1605 e enviado de Pratolino, um dos dezessete palácios dos Mediei, alguns quilômetros ao norte de Florença: "Sua Sereníssima Alteza deseja que o senhor aqui venha, não apenas para que o

príncipe possa receber competente instrução, mas para que a saúde do senhor mesmo possa ser restaurada. Ela espera que o excelente ar da montanha em Pratolino lhe faça bem. Um quarto agradável, boa mesa, cama confortável e uma acolhida calorosa o aguardam. Messer Leonido cuidará que uma boa liteira seja posta à sua disposição, se o senhor desejar chegar esta tarde ou amanhã".

A grã-duquesa mandou sua carruagem novamente buscar Galileu para o casamento, em 1608, do príncipe Cosimo com Maria Maddalena, arquiduquesa da Áustria e irmã do imperador Ferdinando **II.** As bodas tomaram as duas margens do Arno, onde os espectadores assistiram nas tribunas a uma representação da busca do Velocino de Ouro por Jasão, encenada com suntuosidade numa ilha especialmente construída no meio do rio, com efeitos especiais incluindo monstros marinhos gigantescos que cuspiam fogo de verdade.



Retrato de Galileu aos 42 anos, por Domenico Robusti

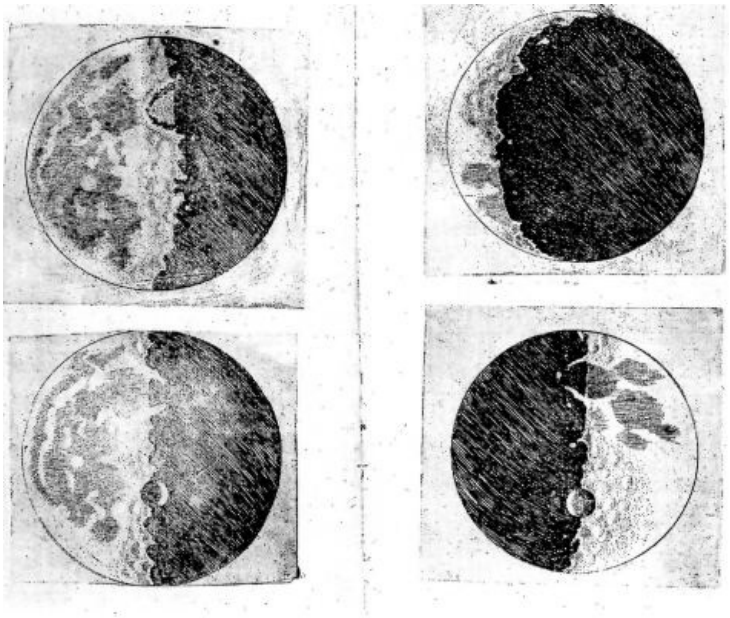
Em janeiro de 1609, quando o grão-duque Ferdinando adoeceu, Madama Cristina implorou a Galileu que refizesse o horóscopo do marido. A experiência que Galileu adquirira, no início da carreira, ensinando astronomia a alunos de medicina o familiarizara com a astrologia, pois os médicos recorriam aos horóscopos para ver o que as estrelas antecipavam sobre a vida dos pacientes, tanto para se orientarem na diagnose e no tratamento como para averiguar os motivos de certas doenças e determinar o momento mais propício para misturar as medicações. Galileu já havia feito esse tipo de estudo anteriormente várias

vezes, inclusive para sua filha Virginia, quando de seu nascimento em 1600, provavelmente pela novidade de jogar com posições astronômicas, visto que nunca havia manifestado fé alguma em predições astrológicas. Na verdade, ele observava que as profecias dos astrólogos podiam ser verificadas mais claramente *depois* de se cumprirem (Naquela época, como hoje, a astrologia dependia de determinações precisas das posições das estrelas móveis em relação às estrelas fixas, a fim de adivinhar o curso dos acontecimentos humanos. A astronomia, que na juventude de Galileu se limitava à análise matemática dos movimentos planetários, ampliou-se durante a sua vida até incluir a estrutura e a origem de todos os corpos celestes).

Apesar disso, Galileu acedeu cortesmente ao pedido da grã-duquesa em sua resposta pelo correio. Contrariando sua previsão de muitos outros anos felizes para Ferdinando, o grão-duque morreu da doença apenas três semanas depois. E assim o aluno de verão de Galileu, que nem tinha completado dezenove anos, foi subitamente entronado como Sua Sereníssima Alteza o Grão-Duque Cosimo II, soberano de toda a Toscana.

A acessão de Cosimo proporcionou a Galileu a oportunidade perfeita para pedir a cobiçada função na corte, tal como ele sonhara. “No que concerne às tarefas cotidianas”, escreveu Galileu em seu requerimento a Florença, “rejeito apenas aquele tipo de prostituição que consiste em expor meu trabalho aos preços arbitrários estabelecidos por qualquer cliente. Em contrapartida, nunca repudiarei servir a um príncipe, a um grão-senhor ou aos que deste dependam, mas, ao contrário, sempre desejarei tal posição.”

No entanto, ele não obteve o cargo. Continuou a ensinar em Pádua e deu continuidade às suas pesquisas, centradas em estabelecer os princípios matemáticos de máquinas simples, como a alavanca, e determinar como os corpos aceleram durante a queda livre — uma das mais importantes questões não resolvidas da ciência do século XVII. “Ignorar o movimento é ignorar a Natureza”, dizia Aristóteles, e Galileu tentava pôr fim à ignorância geral das leis naturais do movimento. Contudo, no verão daquele mesmo ano de 1609, Galileu deixou de lado suas experiências sobre o movimento, atraído pelos comentários sobre uma nova curiosidade holandesa chamada luneta ou óculo, que podia fazer os objetos distantes parecerem mais próximos do que estavam. Embora poucos italianos tivessem visto pessoalmente o instrumento, os ópticos de Paris já os estavam vendendo em quantidade.



Desenhos da Lua feitos por Galileu em 1609

Galileu logo percebeu a vantagem militar da nova luneta, muito embora, em sua primeira versão, o instrumento construído com lentes de óculos comuns fosse pouco mais que um brinquedo. Procurando aprimorar a luneta mediante o aumento da sua potência, Galileu calculou o formato ideal e a posição da lente, lapidou e poliu ele próprio as lentes principais e foi a Veneza mostrar ao doge e ao senado veneziano do que seu invento era capaz. A resposta, conforme relatou, foi "o infinito assombro de todos". Até os senadores mais velhos subiram ansiosos nos mais altos campanários da cidade, vezes seguidas, pelo simples prazer de avistar navios no horizonte — com a luneta — umas duas ou três horas antes de eles se tornarem visíveis aos jovens de mais aguda visão.

Em retribuição ao telescópio (como um colega de Roma chamou mais tarde o instrumento), o senado veneziano renovou o contrato de Galileu com a Universidade de Pádua, tornando-o vitalício, e aumentou seu salário para mil florins por ano — mais do que o quíntuplo de seus vencimentos iniciais.

Galileu continuou a aperfeiçoar o projeto óptico em experiências subsequentes e, quando o outono chegou com a noite caindo mais cedo, apontou um dos seus telescópios para a face da Lua. As formas acidentadas que observou com surpresa o estimularam a aperfeiçoar-se na confecção das lentes para construir modelos mais poderosos — e assim revolucionar o estudo da astronomia, investigando a estrutura real dos céus e refutando a representação aristotélica, por tanto tempo indiscutida, de todos os corpos celestes como

esferas perfeitas e imutáveis.

Em novembro de 1609, Galileu fabricou lentes com o dobro do poder daquelas que deslumbraram o doge. Equipado agora para ampliar os objetos vinte vezes, passou metade de dezembro fazendo uma série de desenhos detalhados da Lua em várias fases. “E é semelhante à face da própria Terra”, Galileu concluiu, “que é marcada aqui e ali por cadeias de montanhas e vales profundos.”

Da Lua, viajou para as estrelas. Dois tipos de estrelas enchiam os céus da Antiguidade. As “fixas” esboçavam figuras no céu noturno e giravam em torno da Terra uma vez por dia. As “móveis” ou planetas — Mercúrio, Vénus, Marte, Júpiter e Saturno — apresentavam um padrão complexo de movimento contra o pano de fundo das estrelas fixas. Galileu foi o primeiro a distingui-los com maior precisão: “Os planetas se revelam globos perfeitamente redondos e de limites definidos, como se fossem pequenas luas, esféricos e inteiramente inundados de luz; as estrelas fixas nunca são vistas delimitadas por uma periferia circular; têm antes o aspecto de fulgores cujos raios vibram em todo o seu redor, cintilando muito” (De fato, como qualquer astrônomo amador de hoje sabe, as estrelas cintilam, ao passo que os planetas brilham com uma luz estável).

Prosseguiu nesse novo fascínio noturno ao longo do inverno, atormentado pelo frio e pela dificuldade de manter o instrumento firme por causa do tremor das mãos e dos batimentos do coração. Tinha de limpar as lentes frequentemente com um pano, “senão elas ficam embaçadas pela respiração, pelo ar úmido ou brumoso, ou pelo próprio vapor que emana dos olhos, especialmente quando faz calor”. No começo de janeiro, deparou com a descoberta mais extraordinária de todas: “quatro planetas nunca antes vistos, desde o início do mundo até nossos dias”, em órbita em torno do planeta Júpiter.

Além de sua enorme importância astronômica, os novos planetas jupiterianos tinham um significado especial para um amigo da corte florentina. Cosimo I, de gloriosa memória, criara uma mitologia clássica para a família Mediei quando se tornou duque, em 1537 — antes mesmo de ser elevado ao grão-ducado em 1569. Cosimo fez-se uma encarnação terrena do cosmo, como seu nome sugeria, e com esse estratagema convenceu os cidadãos florentinos de que o destino dos Mediei era tomar o poder das outras famílias eminentes que haviam governado por muito tempo numa coalizão instável. Por isso, como cabeça da sua dinastia *de facto,* Cosimo **I** identificou-se com o planeta Júpiter, assim chamado em honra

ao rei do panteão romano, e encheu o Palazzo delia Signoria, onde morava e governava, com afrescos ressaltando esse tema olímpico.

Galileu tinha dado a Veneza seu telescópio. Agora ofereceria a Florença as luas de Júpiter.

Não demorou a registrar suas descobertas num novo livro, intitulado *Siderem nuncius* ou O *mensageiro sideral.* Tal como fez com seu trabalho anterior sobre o compasso geométrico, dedicou o texto ao jovem Cosimo II**.** Mas dessa vez Galileu aproveitou a oportunidade e permitiu-se espaço bastante para exaltar devidamente o príncipe:

> Vossa Alteza... mal as graças imortais de vossa alma começaram a resplandecer na Terra, e estrelas cintilantes se oferecem nos céus, as quais, como línguas, falarão de vossas excelentíssimas virtudes e as celebrarão por todos os tempos. Eis, pois, quatro estrelas reservadas para vosso ilustre nome, e não as do tipo e da multidão comuns das menos notáveis estrelas fixas, mas da ilustre ordem das estrelas móveis, as quais, de fato, percorrem suas trajetórias e suas órbitas com maravilhosa velocidade em torno da estrela Júpiter, a mais nobre delas todas, com movimentos respectivamente diferentes, tal como crianças da mesma família, ao mesmo tempo que todas juntas, em mútua harmonia, completam suas grandes revoluções cada doze anos em torno do centro do mundo...
>
> De fato, afigura-se que o próprio Criador das Estrelas, com argumentos inequívocos, exorta-me a dar a esses novos planetas o ilustre nome de Vossa Alteza, antes de qualquer outro. Pois, do mesmo modo que essas estrelas, como filhas dignas de Júpiter, nunca se afastam de seu lado a não ser por uma mínima distância, assim também quem não conhece a clemência, a generosidade de espírito, a amenidade de maneiras, o esplendor do sangue real, a majestade nas ações e a extensão da autoridade e do poder sobre outros, qualidades essas todas que encontram domicílio e exaltação em Vossa Alteza? Quem, eu pergunto, não sabe que todas elas emanam da mui benigna estrela de Júpiter, que depois de Deus é a fonte de todo bem? Foi Júpiter, eu respondo, que ao nascer Vossa Alteza, já tendo passado pelos tenebrosos vapores do horizonte e ocupando o meio do céu, e iluminando o canto oriental a partir da sua real casa, olhou para Vosso afortunado nascimento daquele sublime trono e derramou todo o seu esplendor e grandeza no puríssimo ar, de forma que, com esse primeiro alento, Vosso delicado corpo

de criança e Vossa alma, já decorados por Deus com nobres ornamentos, pudessem haurir neste universo poder e autoridade.

No ininterrupto panegírico dos parágrafos restantes dessa nota dedicatória, Galileu resolve chamar esses planetas de estrelas cosmianas. Cosimo, porém, o mais velho de seis irmãos e irmãs, preferiu chamá-los de estrelas medicianas — uma para ele e as outras para seus três irmãos. Galileu, naturalmente, submeteu-se a esse desejo, embora se visse obrigado a colar pedacinhos de papel com a necessária correção nas primeiras páginas, já impressas, das 550 cópias de *O mensageiro sideral.*

O livro causou furor. A edição foi toda vendida em uma semana, de modo que Galileu ficou com apenas seis das trinta cópias que o impressor lhe prometera, enquanto as informações sobre seu conteúdo corriam rapidamente o mundo.

Horas depois de O *mensageiro sideral* sair do prelo em Veneza, no dia 12 de março de 1610, o embaixador britânico local, sir Henry Wotton, despachou uma cópia para o rei Jaime **I.** "Envio com esta para Sua Majestade'[7], escreve o embaixador em sua carta de acompanhamento ao conde de Salisbury,

> a mais estranha notícia (se assim posso chamá-la) que ela terá recebido de qualquer parte do mundo; a qual é o livro anexo (vindo à luz neste mesmo dia) do professor de matemática em Pádua que, com o auxílio de um instrumento óptico (que ao mesmo tempo amplia e aproxima o objeto) inventado primeiro em Flandres e aprimorado por ele próprio, descobriu quatro novos planetas girando em torno da esfera de Júpiter, além de várias outras estrelas fixas desconhecidas; igualmente, a verdadeira causa da *Via Lactea,* há tanto tempo procurada; e, por fim, que a Lua não é esférica, mas dotada de muitas proeminências e, o que é o mais estranho de tudo, iluminada com a luz solar por reflexo do corpo da Terra, pelo que ele parece apontar. Assim, no que concerne a esse tema, ele subverteu primeiro toda a astronomia anterior — porque precisamos de uma nova esfera para salvar as aparências —, depois toda a astrologia. Pois a eficácia desses novos planetas certamente irá alterar tudo o que se refere à previsão do futuro com base nos astros, e quem sabe não haverá ainda mais? Essas coisas atrevi-me a expor a Vossa Senhoria, e por elas todos os cantos desta estão tomados. E o autor

está fadado ou a ser muitíssimo famoso, ou muitíssimo ridículo. Pelo próximo navio Vossa Senhoria receberá de mim um dos instrumentos supracitados, tal como foi aperfeiçoado por esse homem.

Em Praga, o respeitado Johannes Kepler, astrônomo imperial de Rodolfo **II,** leu para o imperador uma cópia do livro e emitiu incontinenti um juízo — apesar da falta de um bom telescópio capaz de confirmar os achados de Galileu. “Eu talvez possa parecer precipitado aceitando suas pretensões tão prontamente sem o apoio de minha experiência pessoal”, escreveu a Galileu. “Mas por que não acreditaria no mais douto matemático, cujo próprio estilo atesta a profundidade de seu juízo?”

A cópia de O *mensageiro sideral* que maior impacto teve na vida de Galileu foi, contudo, a que ele mandou a Cosimo, junto com seu telescópio aprimorado. O príncipe exprimiu seu agradecimento na primavera de 1610, nomeando Galileu “Matemático-Mor da Universidade de Pisa e Filósofo e Matemático do Grão-Duque”. Galileu requerera especificamente a adição de “Filósofo” a seu título, conferindo a si mesmo maior prestígio, mas insistiu em manter “Matemático”, pois pretendia provar a importância da matemática na filosofia natural.

Ao negociar seu futuro toscano, Galileu pediu o mesmo salário que lhe havia sido recentemente prometido pela Universidade de Pádua — a cifra de mil seria paga agora em *scudi* florentinos, e não mais em florins venezianos. Em vez de pleitear mais dinheiro, ampliou seus rendimentos básicos procurando isentar-se oficialmente da responsabilidade pela parte do irmão nos dotes das irmãs.

Galileu também obteve maior liberdade pessoal, conseguindo que suas funções universitárias em Pisa não implicassem nenhuma obrigação letiva indesejável. Ficaria livre para estudar o mundo à sua volta o resto dos seus dias e para publicar suas descobertas em benefício do público sob a proteção do grão-duque, que prometeu financiar a construção de novos telescópios.

IV. Ter a verdade vista e reconhecida

LIVIA, COM NOVE ANOS**,** foi para Florença com o pai quando ele se mudou em setembro de 1610, a fim de assumir seu novo cargo na corte. Deixaram para trás os canais sinuosos de Veneza, onde o palácio do doge roçava a beira d'água como uma fantasia feita de açúcar rosa e merengue. Atravessaram o fértil vale do Pó e o espinhaço apenino da península italiana, entrando no país estrangeiro em que o grão-duque reinava. A Itália no século **XVII** era um pastiche de reinos, ducados, repúblicas e estados papais independentes, unidos apenas pela língua comum, frequentemente em guerra uns com os outros e separados do resto da Europa pelos Alpes.

A paisagem mudara. Flechas de cedros e ciprestes elevavam-se no terreno ondulado, enquanto casas de estuque ocre nele se arraigavam. Lá, Galileu apresentou a Livia os tons terrosos e a beleza antiquada e sensível da Toscana. Sua irmã mais velha, Virginia, já os esperava em Florença. Ela fora para lá no outono anterior por insistência da mãe de Galileu, que levou Virginia para casa consigo após uma malsucedida visita a Pádua. Achando seu filho demasiado absorto na nova luneta para oferecer a hospitalidade que ela requeria e considerando sua "nora" indigna da sua atenção, Madona Giulia interrompeu a estada e voltou para a Toscana.

"A menina está tão feliz aqui", gabava-se numa carta a Alessandro Piersanto, um criado da casa de Galileu, "que nunca mais vai querer ouvir falar daquele lugar."

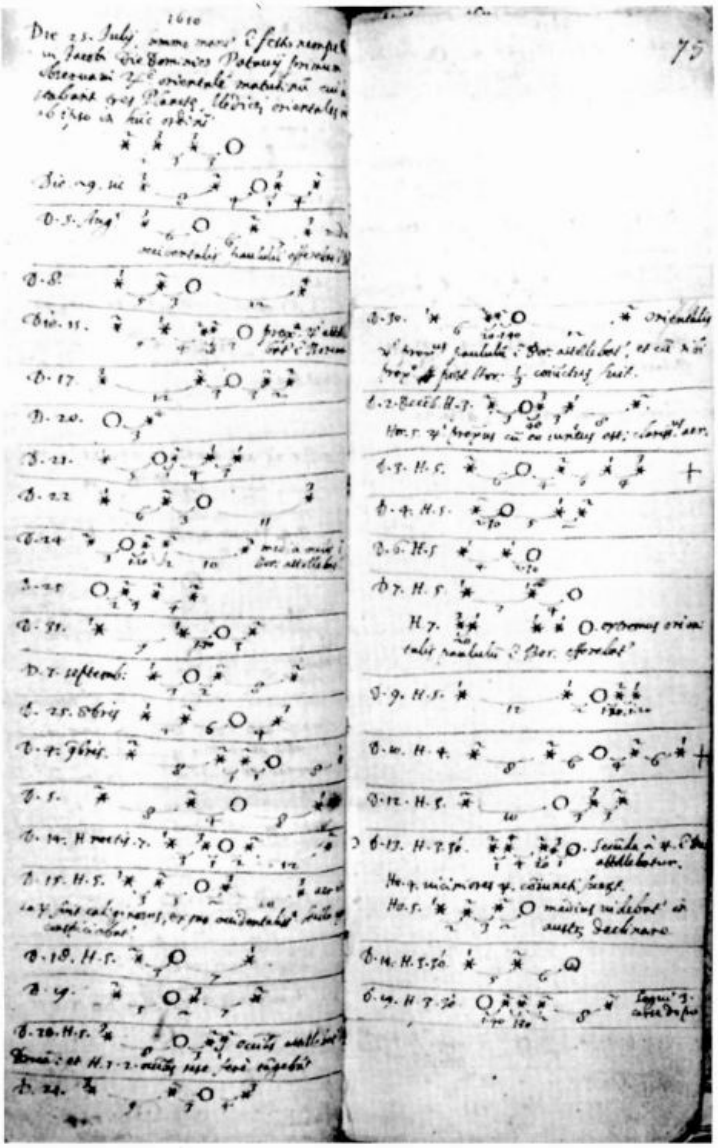
Nem Virginia nem Livia tinham a menor ideia de quando tornariam a ver o irmão, Vincenzio. Pelo menos por ora Galileu achava melhor para o garoto, que ainda ensaiava seus primeiros passos, ficar em Pádua com Marina.

Logo após a partida de Galileu, Marina casou-se com Giovanni Bartoluzzi, um respeitável cidadão de uma condição social mais condizente com a dela. Galileu não apenas aprovou a união, como ajudou Bartoluzzi a arranjar emprego com um rico amigo paduano. Além disso, Galileu continuou mandando a Marina dinheiro para o sustento de Vincenzio, enquanto Bartoluzzi, por sua vez, supria Galileu de vidros virgens para seus telescópios, comprados dos célebres vidreiros da ilha de Murano, dentro dos canais de Veneza, até Florença revelar-se fonte de um vidro bruto ainda melhor.

Galileu alugou uma casa em Florença “com um terraço no teto, em que se pode avistar o céu inteiro”, onde ele podia fazer suas observações astronômicas e instalar seu polidor de lentes. Enquanto esperava que a casa ficasse disponível, passou vários meses com a mãe e as duas meninas em aposentos que alugara da irmã Virginia e de seu marido, Benedetto Landucci. Os parentes de Galileu lhe proporcionaram uma atmosfera bastante amistosa, apesar do recente caso na justiça, mas “o maligno ar invernal da cidade” lhe fez muito mal.

“Após uma ausência de tantos anos”, lamenta-se Galileu, “senti o ar rarefeito de Florença como um cruel inimigo de minha cabeça e do resto do meu corpo. Resfriados, descargas de sangue e constipação reduziram-me, nos últimos três meses, a tal estado de debilidade, depressão e abatimento que fiquei praticamente confinado em casa, ou melhor, na minha cama, mas sem a bênção do sono ou do descanso.”

Ele dedicou todo o tempo que sua saúde permitia ao estudo de Saturno, muito mais distante do que Júpiter — no aparente limite da melhor resolução de seu telescópio —, acreditando discernir duas luas grandes e imóveis. Descreveu o que viu num anagrama em latim, o qual, quando corretamente resolvido, diz: “Observei que o mais alto planeta tem três corpos”. Marcando assim a autoria da nova descoberta sem cair no ridículo por não ter confirmação adequada, despachou o anagrama para vários astrônomos importantes. Nenhum deles, porém, o decifrou corretamente. O grande Kepler, em Praga, dono de um telescópio que considerava “mais precioso do que qualquer cetro", interpretou erroneamente a mensagem de Galileu, entendendo que ele havia descoberto duas luas em Marte (Embora Kepler se equivocasse nesse caso, duas luas de fato apareceriam nas observações telescópicas de Marte dois séculos depois, quando Asaph Hall detectou, no Observatório Naval dos Estados Unidos, os satélites marcianos que batizou de Fobos e Deimos).



Página do caderno de notas de Galileu rastreando as órbitas dos satélites de Júpiter

No mesmo outono de 1610, com Vénus visível no céu do anoitecer, Galileu estudou a mudança de tamanho e de forma do planeta. Apontou também um telescópio para Júpiter, num longo esforço destinado a estabelecer os períodos orbitais precisos dos quatro novos satélites a fim de confirmar sua existência. Entrementes, outros astrônomos queixavam-se da dificuldade de obter vistas dos satélites jupiterianos com instrumentos inferiores, e por isso questionavam a existência dos corpos. A despeito do endosso de Kepler, alguns contestaram sugerindo que as luas deviam ser ilusões de óptica, suspeitosamente introduzidas no céu pelas lentes de Galileu.

Uma vez que as luas tinham se tornado assunto do estado florentino, essa situação exigia remédio imediato para proteger a honra do grão-duque. Galileu desdobrou-se para construir o maior número possível de telescópios e exportá-los para a França, a Espanha, a Inglaterra, a Polônia e a Áustria, assim como para príncipes de toda a Itália. “Para manter e ampliar o bom nome dessas descobertas”, raciocinava, “creio ser necessário... ter a verdade vista e reconhecida, mediante o próprio efeito, pelo maior número possível de pessoas.”

Célebres filósofos, inclusive certos ex-colegas de Galileu em Pisa, recusaram-se a observar em qualquer telescópio o suposto novo conteúdo do cosmo imutável de Aristóteles. Galileu rebateu com humor as críticas difamantes: ao saber da morte de um desses oponentes em dezembro de 1610, desejou que o professor, tendo ignorado as estrelas medicianas durante sua temporada na Terra, pudesse então encontrá-las a caminho do Céu.

Para consolidar o primado de suas afirmações, Galileu achou boa política visitar Roma e divulgar suas descobertas na Cidade Eterna. Já havia estado lá antes, em 1587, para discutir geometria com o eminente matemático jesuíta Christoph Clavius, que escrevera influentes comentários sobre astronomia e que com certeza acolheria favoravelmente os trabalhos recentes de Galileu. O grão-duque Cosimo fechou os olhos para a viagem. Achava que ela podia contribuir para elevar seu conceito em Roma, onde seu irmão Cario ocupava a tradicional posição de cardeal Mediei residente.

O Collegio Romano

Infelizmente, os efeitos mórbidos do ar de Florença sobre Galileu impediram-no de partir antes do dia 23 de março de 1611. Foram seis dias de estrada na liteira do grão-duque, durante os quais, à noite, ele armava seu telescópio em cada etapa — San Casciano, Siena, San Quirioc, Acquapendente, Viterbo, Alonterosi — para continuar a rastrear as revoluções das luas de Júpiter.

Ao chegar, no fim da semana, o calor da acolhida em Roma o surpreendeu.

“Fui recebido e festejado por vários cardeais ilustres, prelados e príncipes da cidade”, relata, “que queriam ver as coisas que eu havia observado e se mostravam encantados, como eu também, de minha parte, diante das maravilhas da sua estatuaria, pinturas, afrescos, palácios, jardins etc.”

Galileu recebeu o poderoso endosso do Collegio Romano, a instituição central da rede educativa dos jesuítas, onde o padre Clavius, agora já setuagenário, era o matemático-principal. Clavius e seus venerandos colegas, considerados pela Igreja as mais altas autoridades em astronomia, haviam arranjado uns telescópios e agora, como grupo, corroboravam todas as observações de Galileu. Apesar de presos à crença aristotélica de um cosmo imutável, esses jesuítas não negaram a evidência fornecida por seus sentidos. Até honraram Galileu com um convite a visitá-los.

“Na noite de sexta-feira da semana passada no Collegio Romano”, relata uma nota social do começo de abril, “na presença dos cardeais e do marquês de Monticelli, que a promoveu, foi recitada uma oração em latim, com outras composições em homenagem ao senhor Galileu Galilei, matemático do grão-duque, magnificando e exaltando sua recente observação de novos planetas que eram desconhecidos dos antigos filósofos.”

Brasão da Academia dos Linces

O marquês de Monticelli, presente à festa de Galileu, era um jovem romano, afável e idealista, chamado Federico Cesi. Seu conjunto de títulos de nobreza também o designava como duque de Acquasparta e príncipe de San Polo e Sanf Angelo. Além dessas honras que tinha por nascimento, distinguira-se em 1603, aos dezoito anos de idade, ao fundar a primeira sociedade científica do mundo, a Academia dos Linces. Cesi contribuiu com sua riqueza, visão e curiosidade para estabelecer um fórum livre do controle e dos preconceitos universitários. Fez a academia ser internacional desde o início — um dos seus quatro membros

fundadores era holandês — e multidisciplinar por vocação: “A Academia dos Linces deseja ter como membros os filósofos ávidos do autêntico conhecimento e dispostos a consagrar-se ao estudo da natureza, especialmente da matemática; ao mesmo tempo, ela não desprezará os elegantes ornamentos da literatura e da filologia, que, como graciosos enfeites, adornam o corpo inteiro da ciência”. A escolha de um animal de visão aguda como símbolo enfatizava a importância que Cesi dava à observação fiel da natureza. Nas cerimônias oficiais, Cesi às vezes usava um colar de ouro com um pingente representando um lince.

Cesi instou Galileu, que encarnava os princípios organizacionais dos Linces, a ingressar na academia, durante sua permanência em Roma. Ofereceu um banquete em homenagem a Galileu no dia 4 de abril, na colina mais alta da cidade, durante o qual um dos outros convidados, o matemático grego Giovanni Demisiani, propôs o nome de “telescópio” para a luneta que Galileu levara consigo a fim de mostrar aos convivas as luas de Júpiter. Os homens ficaram até altas horas da noite desfrutando a nova vista. Para dissipar qualquer dúvida possível quanto à veracidade do que o instrumento revelava, Galileu também apontou o telescópio para as paredes externas da igreja de São João de Latrão, onde todos puderam ler facilmente uma inscrição atribuída ao papa Sisto **V,** apesar de estar a mais de 1500 metros dali.

A eleição formal de Galileu para a Academia dos Linces na semana seguinte deu-lhe o privilégio de acrescentar o título de “linceano” à sua assinatura em qualquer obra literária ou correspondência privada, prática que ele adotou imediatamente. Além disso, Cesi prometeu que a academia passaria a editar as obras de Galileu.

Antes de deixar triunfalmente Roma no fim de maio, Galileu obteve uma audiência favorável com o papa Paulo **V,** que geralmente não demonstrava muito interesse pela ciência ou pelos cientistas. Também conheceu o cardeal Maffeo Barberini, que estava destinado a ser o futuro papa Urbano VIII**.** O cardeal Barberini, um toscano, tinha mais ou menos a idade de Galileu e, como ele, era ex-aluno da Universidade de Pisa, admirava o trabalho científico do filósofo da corte e compartilhava seu interesse pela poesia.

O acaso juntou novamente Galileu e Barberini no outono seguinte, em Florença, quando o cardeal foi o convidado de honra de um jantar oferecido pelo grão-duque, em que Galileu se tornou o entretenimento de depois do jantar. Nessa noite de 2 de outubro de 1611, Galileu protagonizou um debate com um professor de filosofia de Pisa, em que se discutiu, para a edificação de todos os

presentes, o tema dos corpos flutuantes. A explicação dada por Galileu acerca do que fazia o gelo e outros objetos flutuarem na água diferia sensivelmente da lógica aristotélica ensinada nas universidades, e a habilidade verbal com que liqüidava qualquer oponente era uma das maiores atrações da corte toscana.

“Antes de responder aos argumentos dos adversários”, relata um observador contemporâneo falando do estilo de Galileu, “ele os enaltece e fortalece com evidências aparentemente poderosíssimas, o que os faz parecer mais ridículos quando ele por fim destrói suas posições.”

A ideia que então prevalecia sobre os corpos na água dizia que o gelo era mais pesado que a água, mas que os pedaços de gelo grandes e de fundo chato flutuavam apesar disso por causa da sua forma, que não conseguia penetrar a superfície fluida. Galileu sabia que o gelo era menos denso que a água, portanto mais leve, e que por isso sempre flutuava, independentemente da sua forma. Pôde demonstrá-lo afundando um pedaço de gelo e soltando-o debaixo d[7]água — o sólido subia rapidamente à superfície. Se a forma era tudo o que impedia o gelo de afundar, então a forma também proibiria seu movimento para cima através da água — ainda mais se o gelo fosse de fato mais pesado que ela.

Convidado a participar da discussão sobre os corpos flutuantes, o cardeal Barberini tomou entusiasticamente o partido de Galileu. Mais tarde, escreveu a Galileu, numa carta: “Peço a Deus Nosso Senhor que o preserve, porque homens de grande valor, como o senhor, merecem viver uma longa vida em benefício do público”.

O cardeal Barberini viera a Florença visitar duas sobrinhas, ambas freiras, que viviam num convento local. Essa coincidência pode ter sugerido a Galileu uma conduta semelhante no que concernia às suas duas filhas, mas a ideia de colocá-las num convento também pode ter lhe ocorrido naturalmente. Suas duas irmãs haviam sido educadas e acolhidas em conventos, e tais instituições proliferavam à sua volta. Na época de Galileu, além de cerca de 30 mil indivíduos do sexo masculino de todas as idades e mais de 36 mil do sexo feminino que viviam na cidade de Florença, uma considerável população de “religiosos” registrada à parte — mil homens e 4 mil mulheres — residia nos 27 mosteiros e 53 conventos locais. O toque dos sinos no alto daquelas residências claustrais ecoava no ar, dia e noite — uma nota constante dos ruídos da vida, como o som do canto dos passarinhos ou das conversas. Nada menos que cinqüenta por cento das filhas das famílias patrícias florentinas passavam pelo

menos parte da vida dentro dos muros de um convento.

As irmãs de Galileu acabaram abandonando o convento para se casar, mas ele não entrevia tal futuro para suas filhas, por causa das condições do nascimento delas. Na idade em que estavam, dez e onze anos, eram jovens demais para fazer votos religiosos, embora sempre pudessem entrar para um convento antes da idade canônica de dezesseis anos e aguardar que completassem essa idade num ambiente mais seguro do que aquele que o pai lhes poderia proporcionar, dada a situação das mulheres da família: Madona Giulia, sempre briguenta, ia se tornando cada vez mais difícil, à medida que envelhecia, e suas irmãs já tinham, ambas, o peso dos próprios filhos e de suas frequentes gestações.

A saúde sensível de Galileu talvez tenha precipitado sua decisão a esse respeito, pois ele ficou de novo gravemente enfermo dias depois da discussão na corte sobre os corpos flutuantes, tendo levado meses para se recuperar. Sua doença forçou-o a sair da cidade e ir para seu "sanatório" particular em Villa delle Selve, a casa de campo de um bom e generoso amigo. Da sua cama nas colinas, Galileu, por ordem do grão-duque, começou a consignar seus pensamentos sobre os corpos flutuantes em um tratado que se tornaria o livro *Discurso sobre os corpos que permanecem na superfície da água ou nela se movem.*

Enquanto trabalhava nesse projeto, recebeu uma carta perturbadora de um artista de Roma, conhecido seu: "Um amigo meu, um padre que o admira muito", adverte-o o pintor Ludovico Cardi da Cigoli, "contou-me que um certo número de homens indispostos, com inveja de seu talento e seus méritos, reúnem-se na casa do arcebispo aí [em Florença] e unem suas cabeças numa louca busca para prejudicá-lo, no que concerne ao movimento da Terra ou a qualquer outro assunto. Um deles deseja pregar do púlpito que o senhor vem afirmando coisas esdrúxulas. O padre, tendo percebido a animosidade contra o senhor, replicou como um bom cristão e religioso deve fazer. Agora escrevo-lhe esta para que seus olhos fiquem abertos para tal inveja e malícia da parte dessa gente malévola".

Todos esses aborrecimentos podem ter consolidado a decisão de Galileu de enclausurar suas filhas no ambiente protetor do monastério, pois nessa mesma época ele escreveu as cartas que deram início ao processo para obter a colocação delas em um convento.

Insistiu em que as meninas ficassem juntas, a despeito dos maus olhos com

que a Sacra Congregação Florentina de Bispos e Regulares via a admissão de duas irmãs no mesmo convento. Embora Galileu não tenha deixado registrados os motivos desse desejo, talvez já percebesse em Eivia as tendências mórbidas à melancolia e à retração que anuviariam sua personalidade adulta. Sem sua radiante irmã mais velha para contrastar esse temperamento sombrio, que seria de Livia? Nenhuma outra cidade italiana, informou-se Galileu, se opunha ao ingresso de irmãs naturais no mesmo mosteiro, mas ele não iria mandar as meninas para outra cidade. Preferia mantê-las por perto, mesmo se isso significasse um pedido de permissão especial.

"Em resposta a sua carta concernente ao enclausuramento de suas filhas", escreveu o cardeal Francesco Maria dei Monte a Galileu em dezembro de 1611,

> eu entendi que o senhor não deseja que elas façam os votos imediatamente, mas sim que sejam recebidas com o compromisso de que adotarão o hábito assim que chegarem à idade canônica. Mas, como lhe escrevi antes, nem mesmo isso **é** permitido, por várias razões: em particular, porque poderia dar oportunidade a pressões indevidas por parte dos que desejassem, por motivos próprios, que pessoas jovens fizessem os votos. Essa regra nunca **é** rompida, e nunca será, pela Sacra Congregação. Quando elas chegarem à idade canônica, poderão ser aceitas com o dote costumeiro, a não ser que a irmandade já tenha o número prescrito; se assim for, será necessário o dobro do dote. As vagas não podem ser preenchidas antecipadamente, sob severas penalidades, em particular a da destituição da abadessa, como o senhor pode ver na decretai do papa Clemente do ano de 1604.

Nunca poderia ser feito, mas acontecia o tempo todo, como Galileu sabia muito bem. Se o cardeal Del Monte, que manobrara para que Galileu conseguisse sua primeira nomeação como professor em Pisa, mostrava falta de vontade ou de poder para aceitar as duas meninas num mesmo convento antes dos dezesseis anos, então era preciso fazer intervir outro contato.

Quando seu tratado sobre os corpos flutuantes chegava ao fim, Galileu redigiu uma explicação para o grão-duque e o público em geral em que esclarecia por que seu novo livro dizia respeito aos corpos na água, em vez de dar seguimento à grande série de descobertas astronômicas alardeada em O *mensageiro sideral*. Para que ninguém achasse que ele tinha abandonado suas observações celestes ou continuava com elas demasiado lentamente, podia dar

agora suas razões. "Houve um atraso não apenas por causa das descobertas dos três corpos de Saturno e das mudanças de forma de Vénus, à semelhança da Lua, com as consequências que daí decorrem”, escreveu Galileu na introdução, "mas também pela investigação dos tempos de revolução em torno de Júpiter de cada um dos quatro planetas medicianos, que realizei em abril do ano passado, 1611, quando em Roma... Acrescentei a isso a observação de algumas manchas escuras que se vêem no corpo do Sol... Análises contínuas asseguraram-me finalmente que tais manchas são... levadas em torno do Sol por sua própria rotação, que completa seu período em cerca de um mês lunar — um grande acontecimento, e maior ainda por suas consequências.”

Assim, *Corpos na água* não apenas desafiava a física aristotélica sobre o comportamento dos objetos submersos ou flutuantes, como também desfigurava o corpo perfeito do Sol. Além disso tudo, Galileu escarneceu da tradição acadêmica escrevendo *Corpos na água* em italiano, em vez de na *língua franca* latina que habilitava a comunidade universitária europeia a se comunicar.

“Escrevi na língua coloquial porque quero que todos sejam capazes de ler”, explicou Galileu — dando a entender que se referia aos construtores navais que ele admirava no Arsenal de Veneza, os vidreiros de Murano, os polidores de lentes, os construtores de instrumentos e todos os seus compatriotas curiosos que assistiam às suas conferências públicas. “A tanto sou induzido por ver que os jovens são mandados ao acaso para as universidades a fim de se tornarem médicos, filósofos, e assim por diante; por isso muitos deles são levados a profissões às quais não se ajustam, ao passo que outros que poderiam adequar-se a elas são absorvidos por cuidados familiares e outras ocupações distantes da literatura... Agora quero que eles percebam que, se a Natureza lhes deu olhos para ver as suas obras, como os deu aos filósofos, também lhes deu um cérebro capaz de penetrá-las e entendê-las.”

A atitude de Galileu irritou seus colegas filósofos, que a tomaram como um insulto — especialmente aqueles como Ludovico delle Colombe, da Academia Florentina, que duelara com ele em público e perdera. Colombe declarou-se “anti-Galileu” em resposta à posição antiaristotélica de Galileu. Os partidários de Galileu, por sua vez, adotaram o título de “galileanos” e desacreditaram ainda mais a inconsistente filosofia de Colombe jogando de forma depreciativa com seu nome: como *colombe* significa “pombas” em italiano, apelidaram os críticos de Galileu de “liga dos pombos”.

V. Na própria face do sol

É DIFÍCIL HOJE — de um ponto de observação insignificante neste pequenino planeta, parte de um conjunto comum de estrelas situado no braço espiral de uma galáxia entre bilhões de outras no cosmo infinito — ver a Terra como o centro do universo. Mas era assim nos tempos de Galileu.

A cosmologia dos séculos XVI e XVII**,** fundada nos ensinamentos aristotélicos datados do século IV a.C. e aperfeiçoados no século II pelo astrônomo grego Cláudio Ptolomeu, fez da Terra um eixo imóvel, em torno do qual o Sol, a Lua, os cinco planetas e todas as estrelas giravam eternamente, arrastados em trajetórias perfeitamente circulares pelo movimento de esferas celestes cristalinas hierarquizadas. Esse mecanismo celeste, como a máquina de um grande relógio, transformava o dia em noite e esta novamente em dia.

Mas em 1543, o clérigo polonês Nicolau Copérnico, em seu livro *Sobre as revoluções das esferas celestes*, ou *De revolutionibus*, como costuma ser chamado, tirou a Terra da sua posição central e a colocou em órbita em torno do Sol. Imaginando que a Terra girava em torno do seu próprio eixo uma vez por dia e em torno do Sol uma vez por ano, Copérnico organizou racionalmente os movimentos celestes. Poupou ao enorme Sol o aborrecimento de caminhar em torno da Terra — planeta muito menor que ele — da manhã até a noite. Do mesmo modo, o vasto e distante domínio das estrelas podia agora permanecer imóvel, em vez de ter de girar no céu ainda mais depressa do que o Sol todos os dias. Copérnico também impôs ordem entre os planetas, liberando esses corpos da necessidade de coordenar seu movimento relativamente lento para o leste durante longos períodos de tempo (Júpiter leva doze anos para atravessar as doze constelações do Zodíaco; Saturno, trinta) com sua veloz viagem cotidiana para o oeste em torno da Terra. Copérnico podia explicar inclusive como Marte, por exemplo, ocasionalmente invertia sua trajetória, andando meses a fio *para trás* (para oeste) contra o fundo de estrelas, como consequência lógica do heliocentrismo: a Terra ocupava, com relação à de Marte, uma trilha interna entre as trajetórias dos planetas — a terceira a partir do Sol; Marte é a quarta — e podia, assim, ultrapassar o mais lento e mais distante Marte a cada dois anos.

Copérnico, que estudou astronomia e matemática na Universidade de Cracóvia, medicina por algum tempo em Pádua e direito canônico em Bolonha e

Ferrara, dedicou a maior parte de sua vida à cosmologia, graças ao nepotismo. Quando, aos trinta anos, voltou à Polônia depois de seus estudos na Itália, seu tio, um bispo, obteve para Copérnico uma renda vitalícia como cônego da catedral de Frombork. Servindo quarenta anos no "mais remoto canto da Terra", com deveres pouco rígidos e uma pensão confortável, Copérnico criou um universo alternativo.

"Por muito tempo refleti sobre a confusão reinante nas tradições astronômicas acerca da derivação do movimento das esferas do Universo", escreve em Frombork. "Comecei a me incomodar com o fato de os filósofos não terem descoberto nenhum esquema seguro para os movimentos do mecanismo do mundo, criado para nós pelo melhor e mais sistemático Artista. Portanto comecei a considerar a mobilidade da Terra e, ainda que a ideia parecesse absurda, soube que outros antes de mim haviam se dado a liberdade de imaginar todo tipo de círculos para explicar os fenômenos celestes."

Muito embora tenha feito a olho nu numerosas observações da posição dos planetas, a maior parte do trabalho solitário de Copérnico se constituía de leitura, reflexão e cálculos matemáticos. Não forneceu evidência alguma em apoio do que propunha. E, infelizmente, não registrou em lugar nenhum o raciocínio que o levou à sua hipótese revolucionária.

Uma nota introdutória anônima ao livro de Copérnico reduz a totalidade da sua ideia a uma simples contribuição ao cálculo. A complexa questão de determinar os períodos orbitais dos planetas, do Sol e da Lua mostrava-se crucial no estabelecimento da duração do ano e da data da Páscoa. O próprio Copérnico, escrevendo em latim e com a linguagem matemática para estudiosos, nunca tentou convencer o público em geral de que o universo tinha o Sol como centro. E quem teria acreditado nele? O fato de que a Terra permanecia imóvel era um truísmo, óbvio a qualquer indivíduo senciente. Se a Terra possuía rotação e revolução, então uma bola atirada no ar não cairia de volta na mão de quem a atirou, mas aterrissaria centenas de metros além; os pássaros em vôo perderiam o caminho de seus ninhos e toda a humanidade ficaria tonta com o giro do carrossel global a 1584 quilômetros por hora (Velocidade de rotação da Terra no equador. Sua velocidade de translação em torno do Sol é superior a 100 mil quilômetros por hora).

"O desprezo que justamente eu temia", observa Copérnico em *De revolutionibus*, "por conta da novidade e do absurdo da minha opinião quase me levou a abandonar o trabalho já iniciado." Os cálculos e a verificação contínuos adiaram a publicação de seu manuscrito por décadas, até seu autor se encontrar literalmente no leito de morte. Expirando aos setenta anos, imediatamente depois

da primeira edição de seu livro, em 1543, Copérnico livrou-se de qualquer crítica escarnecedora.

Em 1592, quando subiu os degraus de madeira de seu estrado professoral em Pádua para dar aulas sobre astronomia planetária, Galileu ensinou segundo o ponto de vista geocêntrico, conforme fora defendido desde a Antiguidade. Galileu sabia do desafio lançado por Copérnico a Aristóteles e Ptolomeu, e pode ter mencionado de passagem também essa ideia a seus estudantes. Mas o heliocentrismo não fazia parte de seu currículo formal, centrado principalmente em ensinar aos alunos de medicina como fazer horóscopos. Apesar disso, Galileu convencia-se gradativamente de que o sistema copernicano parecia não apenas mais claro no papel, como era bem verossímil que prevalecesse na realidade. Numa carta de 1597 escrita a um ex-colega de Pisa, Galileu tacha o sistema de Copérnico de "muito mais provável do que a outra concepção de Aristóteles e Ptolomeu". Exprime a mesma crença em Copérnico numa carta que escreveu a Kepler mais tarde, naquele mesmo ano, lamentando como "nosso professor Copérnico, que embora vá ter fama imortal para alguns, é por um infinito número (pois assim é a multidão dos tolos) escarnecido e rejeitado". Como o sistema copernicano permanecia igualmente absurdo para o senso comum cinquenta anos após o falecimento de seu autor, Galileu manteve por um bom tempo seu silêncio público a esse respeito.

Em 1604, cinco anos antes do desenvolvimento do telescópio por Galileu, o mundo contemplou uma estrela nunca antes vista no céu. Foi chamada "nova" por essa sua novidade (Os astrônomos modernos definem como nova um súbito e intenso brilho de uma estrela que não era vista. O que Galileu observou em 1604 seria chamado hoje de supernova — a explosão em bola de fogo de uma estrela moribunda). Ela cintilou perto da constelação de Sagitário em outubro e permaneceu tão distinta ao longo do mês de novembro que Galileu teve tempo de dar três conferências sobre a recém-chegada antes de ela perder o brilho. A nova desafiou a lei da imutabilidade dos céus, um dogma caro à ordem aristotélica do mundo. De acordo com a antiga filosofia grega, a matéria terrestre continha quatro elementos básicos — terra, água, ar e fogo — em constante mutação, enquanto o céu, conforme Aristóteles o descrevia, consistia inteiramente de um quinto elemento — a quintessência ou éter — que permanecia incorruptível. Portanto, era impossível uma nova estrela materializar-se subitamente. A nova, sustentavam os aristotélicos, devia habitar a esfera sublunar entre a Terra e a Lua, onde a mudança era permitida. Mas, comparando suas observações noturnas com as de outros observadores em posições distantes da sua, Galileu pôde perceber que a nova estrela situava-se bem longe, além da Lua e dos planetas, no domínio das estrelas antigas.

Em sua maneira jocosa e provocadora, Galileu apresentou ao público a controvérsia sobre a nova num diálogo entre dois camponeses falando dialeto paduano, texto que publicou sob o pseudônimo de Alimberto Mauri. Seu desabrido herói concluía: podem chamar a nova estrela de “quintessência” ou de “polenta”, tanto faz! Os observadores cuidadosos podiam medir sua distância do mesmo jeito.

Tendo impugnado a imutabilidade do céu, Galileu lançou novo ataque contra os filósofos aristotélicos, que se mantinham na defensiva, apontando o telescópio para o território deles em 1609. Suas descobertas com esse instrumento transformaram a natureza da questão copernicana, de liça intelectual, em um debate que podia ser decidido com base na evidência. Por exemplo: a superfície acidentada da Lua mostrava que algumas das feições da Terra se repetiam no céu. O movimento das estrelas medicianas deixava claro que os satélites podiam ter órbitas em torno de outros corpos que não a Terra. As fases de Vénus atestavam que pelo menos um planeta podia girar em torno do Sol. E as manchas escuras observadas no Sol conspurcavam a perfeição de mais uma esfera celeste. “Naquela parte do céu que merece ser considerada a mais pura e serena de todas, isto é, na própria face do Sol”, relata Galileu, “essas incontáveis multidões de matéria densa, escura e indistinta, foram descobertas produzindo-se e dissolvendo-se continuamente em breves períodos.”

Galileu deplorava a teimosia dos filósofos que se agarravam às concepções de Aristóteles a despeito da nova perspectiva dada pelo telescópio. Apostava que, se Aristóteles fosse trazido de volta à vida e lhe mostrassem o que ora se via, o grande filósofo logo mudaria de opinião, pois sempre honrou a evidência de seus sentidos. Galileu acusava os seguidores de Aristóteles de serem tímidos demais para desgrudar dos textos de seu mestre: “Almejam nunca erguer os olhos daquelas páginas — como se o grande livro do universo tivesse sido escrito para não ser lido por ninguém mais além de Aristóteles, e seus olhos destinados a ver por toda a posteridade”.

Vários oponentes aristotélicos de Galileu sugeriram que as manchas solares deviam ser uma nova armada de “estrelas” cercando o Sol, da mesma maneira que as estrelas medicianas orbitavam em torno de Júpiter: até os professores que haviam rejeitado virulentamente as luas de Júpiter, condenando-as como visões demoníacas geradas pelas lentes distorcidas do telescópio de Galileu, agora se agarravam a elas como a última esperança para manter a inabalável majestade do Sol.

Galileu, um dos primeiros cientistas a ver as manchas solares, encontrou eco

formidável entre importantes astrônomos estrangeiros que procuravam comparar suas observações com as dele. Em janeiro de 1612, quando ainda convalescia na Villa delle Selve, nos arredores de Florença, ouviu um cavalheiro alemão e cientista amador, chamado Marcus Welser, falar muito das manchas solares. “Ilustríssimo e Excelentíssimo Senhor”, Welser saudou-o,

> O espírito dos homens já está tomando de assalto os céus e ganhando forças com cada conquista. O senhor comandou a escalada das muralhas e trouxe de volta a coroa de louros. Agora, outros seguidores seguem seu exemplo com a maior coragem, sabendo que, de fato, uma vez que o senhor abriu caminho para eles, seria abjeto não apressar tão feliz e honrosa empresa. Veja, pois, o que me mandou um amigo meu; e se isso não lhe chegar às mãos como algo realmente novo, como suponho seja, ainda assim tenho a esperança de que o senhor verá com prazer que, também deste lado das montanhas, os homens não cansam de seguir suas pegadas. Com respeito a essas manchas solares, rogo-lhe fazer-me o favor de me dizer com franqueza sua opinião: se o senhor as considera feitas de matéria estelar ou não; onde o senhor acredita estejam elas situadas e qual seu movimento.

Junto com a carta, Galileu encontrou vários ensaios do “amigo” de Welser, um astrônomo anônimo (que, descobriu-se mais tarde, se tratava do padre Christopher Scheiner, jesuíta, professor da Universidade de Ingolstadt), que tentava explicar o novo fenômeno de acordo com a velha filosofia, protegendo sua identidade sob o pseudônimo de “Apelles”.

Galileu levou quase quatro meses para formular sua réplica, tolhido, primeiro, por sua doença (“uma longa indisposição”, conforme a chamou “ou devo dizer uma série de longas indisposições que impediam todos os exercícios e ocupações de minha parte”), depois por novas calúnias de seus inimigos, para não falar da misteriosa natureza das próprias manchas.

“A dificuldade deste assunto”, Galileu finalmente concedeu a Welser, “combinada com minha incapacidade de realizar muitas observações contínuas, manteve (e ainda mantém) meu julgamento suspenso. De fato, preciso ser mais cauteloso e circunspecto do que a maioria das outras pessoas ao me pronunciar sobre qualquer novidade. Como Vossa Excelência bem sabe, algumas das descobertas recentes que vão de encontro às opiniões correntes e populares têm sido barulhentamente renegadas e impugnadas, obrigando-me a guardar em

silêncio todas as minhas novas ideias até eu as ter mais que provado.” Não obstante, Galileu expôs a essência e a substância das manchas solares em várias páginas, iniciando uma correspondência continuada com Welser — e, por intermédio dele, com o “Apelles mascarado” — que soava como o estrépito de um novo debate. De fato, as cartas de Galileu sobre as manchas solares falam quase tanto do sistema do mundo quanto das manchas propriamente ditas.

“Com absoluta necessidade devemos concluir”, escreveu Galileu na primeira de suas três cartas iniciais a Welser, “a favor das teorias dos pitagóricos e de Copérnico, segundo as quais Vénus gira em torno do Sol como todos os outros planetas... Não é mais necessário empregarmos argumentos que permitem qualquer resposta, frágil que seja, de pessoas cuja filosofia é seriamente abalada por esse novo arranjo do universo.”

Apelles defendia a ideia de que as manchas solares podiam ser várias estrelas circundando o Sol. Galileu não havia notado nada parecido com uma estrela nelas. A seu ver, pareciam-se muito mais com nuvens: “As manchas solares são geradas e decaem em períodos mais longos e mais curtos; algumas condensam-se, outras expandem-se enormemente dia após dia; mudam de forma, e algumas delas são bastante irregulares; em um ponto, a escuridão delas é maior, em outro é menor. Podem ser enormes em tamanho, estando ou no Sol ou muito próximas dele. Por sua singular opacidade, são capazes de impedir a luz solar em diferentes graus; às vezes várias manchas são produzidas, às vezes poucas, às vezes absolutamente nenhuma”.

Mas apressou-se a acrescentar: “Não estou afirmando, com isso, que as manchas são nuvens da mesma matéria que as nossas, ou vapores aquosos que ascendem da Terra e são atraídos pelo Sol. Digo simplesmente que não temos conhecimento de nada que se pareça muito com elas. Deixemo-las pois serem vapores ou exalações, ou nuvens, ou fumaças expelidas pelo globo do Sol, ou por ele atraídas de outros lugares; não me pronuncio a esse respeito — e elas podem ser qualquer uma das mil outras coisas que não percebemos”. (Ele nunca teria imaginado, a despeito do seu interesse de longa data pelos ímãs, que as manchas assinalam a localização dos poderosíssimos campos magnéticos solares.)

“Se posso dar minha opinião a um amigo e patrono”, continuava Galileu, “devo dizer que as manchas solares são produzidas e dissolvidas na superfície do Soí e são contíguas a ele, enquanto o Sol, girando em torno do seu eixo em cerca de um mês lunar, arrasta-as consigo, talvez trazendo de volta algumas de duração

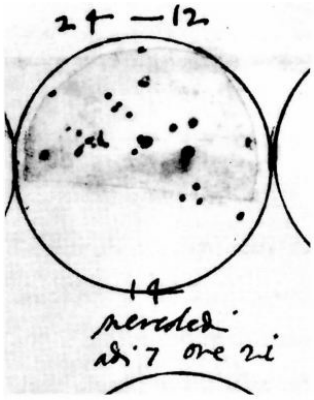
superior a um mês, mas de forma e modelo tão diversos que não é fácil para nós reconhecê-las.”

Encerrando essa primeira carta, Galileu pede que Welser seja indulgente:

> E me perdoe por minha indecisão, por causa da novidade e da dificuldade do tema, sobre o qual vários pensamentos passaram pela minha mente, encontrando ora o assentimento, ora a rejeição, e me deixando embaraçado e perplexo, porque não gosto de abrir a boca para não declarar nada. Entretanto, não devo abandonar a tarefa em desespero de causa. De fato, tenho esperanças de que esse novo fato se revele de admirável préstimo, afinando para mim algumas palhetas deste grande órgão desafinado da nossa filosofia — um instrumento no qual creio ver muitos organistas se desgastando na vã tentativa de pôr tudo em perfeita harmonia. Em vão, porque deixam (ou antes, preservam) três ou quatro palhetas principais desafinadas, tornando quase impossível às outras responderem em perfeita afinação.

Essas palhetas desafinadas que Galileu condenava tocavam várias notas bemolizadas, inclusive as da imutabilidade do céu, da mixórdia das esferas celestes e da imobilidade da Terra.

Welser respondeu reconhecido, dizendo-lhe: “O senhor atendeu com elevadíssimo interesse ao pedido de um pequeno instante de atenção, enviando-me tão copioso e amplo tratado em resposta a umas poucas linhas”. A viva emoção de testemunhar o nascimento de uma nova filosofia em torno da anomalia astronômica das manchas solares levou Welser a desejar compartilhar a carta de Galileu com uma audiência mais vasta do que o suposto Apelles, que nem mesmo lia italiano e tinha de esperar meses por uma tradução adequada. Welser talvez tenha pensado que o príncipe Cesi da Academia dos Linces, com o qual também se correspondia, poderia publicar o relatório sobre as manchas solares como parte de uma série de escritos. “Seria benéfico para o público esses pequenos tratados relativos às novas descobertas serem publicados um a um”, opinava Welser, “mantendo as coisas frescas na mente de cada um e inspirando outros a aplicar mais seus talentos em tais assuntos; pois é impossível que tão grande arcabouço repouse nos ombros de um só homem, por mais forte que seja.”



Desenho das manchas solares por Galileu

O príncipe Cesi gostou da ideia, tanto que não apenas iniciou os preparativos para a impressão como também fez Welser ingressar na academia. Welser e Galileu não demoraram a assinar-se “linceanos” em suas cartas e lamentar-se polidamente um ao outro de suas contrariedades físicas. Quando publicou as quatro notas relativamente curtas de Welser junto com as três longas respostas de Galileu como *História e demonstrações concernentes às manchas solares e seus fenômenos,* em Roma, na primavera de 1613, Cesi manteve aceso o falatório sobre a gota de Welser e as várias enfermidades de Galileu.

“Li [sua carta], ou melhor, devorei-a, com um prazer igual ao apetite e à ânsia que tinha de recebê-la”, Welser escreveu a Galileu no dia 1º de junho de 1612. “Permita-me garantir-lhe que ela serviu para me aliviar de uma longa e penosa doença que me vinha causando extremo desconforto na coxa esquerda. Os médicos ainda não encontraram remédio eficaz para ele; de fato, o doutor que me trata me disse sem rodeios que os primeiros homens da sua profissão escreveram sobre essa doença que 'alguns casos são sarados; outros são incuráveis’. Há portanto que submeter-se às paternas disposições da providência divina: 'Tu és o Senhor, faz o que é bom a Teu ver.’”

Pobre Welser, que morreria dois anos depois, escapando da dor de sua doença por meio do suicídio, mas preocupou-se até o fim em saber como Cesi conseguiria imprimir os vários desenhos meticulosos que Galileu anexava às suas cartas, reproduzindo manchas solares engenhosamente observadas. Galileu obtinha esses registros quase fotográficos fazendo a imagem telescópica do Sol incidir numa folha de papel branco, em vez de na sua própria retina, para evitar danos à vista. Desenhava-as então fielmente no papel — e depois as redesenhava, reorientando a visão invertida do telescópio.

Mais de um mês de trabalho de excelentes gravuras embelezaram o livro, rastreando o Sol dia a dia, de 1º de junho até meados de julho de 1612. As ideias defendidas no livro, no entanto, exacerbaram as tensões existentes entre Galileu

e seus oponentes confessos. As discussões sobre o livro conquistaram novos oponentes entre pessoas que nem sequer haviam lido seu texto. E, uma vez que Copérnico morrera em silêncio em outro país anos antes, começou a ser creditada — ou antes, reprochada — a Galileu a paternidade do universo centrado no Sol.

Enquanto em seus ataques aos *Corpos na água* a “liga dos pombos” brandia os livros de Aristóteles contra Galileu, os críticos das *Cartas sobre as manchas solares* apelavam então para a autoridade superior da Bíblia.

VI. Observante executora das ordens de Deus

A REORGANIZAÇÃO DO CÉU de acordo com Copérnico chocou alguns, que suspeitaram de heresia.

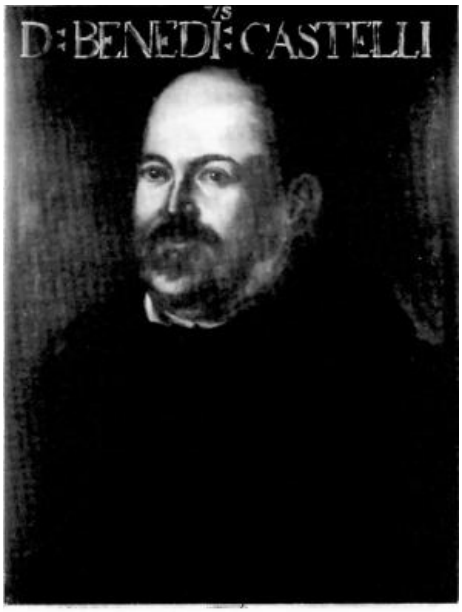
"A opinião de Ipérnico, ou como quer que ele se chame", ralhava um velho padre dominicano em Florença em novembro de 1612, "parece ser contra as Sagradas Escrituras." No entanto, nem Copérnico nem Galileu, ambos bons católicos, pretendiam fazer nenhuma crítica à Bíblia ou atacar a Igreja. Copérnico até dedicara *De revolutionibus* ao papa Paulo **III** (o pontífice que excomungou o rei Henrique VIII da Inglaterra e estabeleceu a Inquisição romana). Galileu, quando escrevia as *Cartas sobre as manchas solares*, buscou a opinião abalizada do cardeal Cario Conti a respeito da mudança nos céus. O cardeal Conti garantiu-lhe que a Bíblia não apoiava a doutrina aristotélica da imutabilidade; na verdade, dizia ele, as Escrituras até parecem questioná-la.

A sua experiência em defender-se dos ataques iracundos dos acadêmicos não preparara Galileu para as intimações de heresia — um crime que ele mesmo considerava "mais execrável que a própria morte" — que agora turbilhonavam à sua volta. Dadas essas circunstâncias, deve ter se sentido aliviado em outubro de 1613, quando o cardeal Ottavio Bandini, outro prelado conhecido seu, acabou concedendo a isenção de limite mínimo de idade para suas filhas. A admissão imediata de Virgínia e Livia, com treze e doze anos respectivamente, no convento vizinho de San Matteo, em Arcetri, foi facilitada, aparentemente, pela coincidência de que a madre abadessa, sóror Ludovica Vinta, era irmã de um senador florentino que fora secretário de Estado do grão-duque Ferdinando. Mal as meninas puseram-se em segurança dentro das muralhas claustrais, subiu o tom da controvérsia copernicana.

Em novembro, o melhor e mais querido aluno de Galileu, o monge beneditino Benedetto Castelli, que o seguira de Pádua para Florença, deixou essa cidade para assumir a cadeira de matemática — que fora de Galileu — na Universidade de Pisa. Castelli não apenas concebera o método seguro de observar o Sol numa folha de papel, utilizado com tão bons resultados por Galileu, como também desenhara os numerosos diagramas das manchas solares publicados no livro de Galileu. Além disso, Galileu lhe confiara a tarefa de

responder aos quatro ataques publicados contra os *Corpos na água*. Assim que chegou a Pisa, Castelli foi admoestado pelo supervisor da universidade a nunca ensinar, nem sequer discutir, o movimento da Terra. O monge, naturalmente, concordou com essas condições, assinalando que seu mentor, Galileu, agira do mesmo modo durante seus mais de vinte anos de ensino em Pisa e Pádua. No entanto, em poucas semanas, Castelli viu-se especificamente questionado sobre Copérnico, num contexto privado mas influente, quando a família Mediei e todo o seu *entourage* estiveram em Pisa para a visita anual de inverno. Reunindo a corte para a temporada em seu palácio pisano, Suas Sereníssimas Altezas Cosimo II**,** a arquiduquesa Maria Maddalena e a grã-duquesa mãe Madama Cristina recebiam à mesa três vezes por dia conversadores interessantes capazes de informá-los sobre os mais variados temas.

"Quinta-feira de manhã jantei com nossos patronos", Castelli escreve a Galileu no sábado, 14 de dezembro, "e, quando o grão-duque me perguntou sobre a universidade, fiz-lhe um relato completo de tudo, com o qual se mostrou muito satisfeito. Ele me perguntou se eu possuía um telescópio; respondendo que sim, comecei a lhe contar sobre uma observação dos planetas medicianos que eu havia feito na noite anterior. Madama Cristina quis saber a posição deles, com o que a conversa se voltou para a necessidade de serem objetos reais e não ilusões do telescópio."



Benedetto Castelli

Em vez de retirar-se da vida da corte após a morte do marido, Ferdinando I, em 1609, a influente grã-duquesa Cristina passou a usar vestido preto e, em lugar da sua coroa ducal, um chapéu de viúva com um volumoso véu negro. Não abriu mão do seu título de grã-duquesa, obrigando a nora — a mulher de Cosimo, Maria Maddalena — a contentar-se com o de “arquiduquesa”, título que viera com ela da Áustria.

Naquela manhã de dezembro, Madama Cristina achou a conversa de Castelli sobre os planetas perturbadora — a despeito dos vínculos deles com a Casa de Mediei. Apesar do seu carinho por Galileu, que fora tutor do seu filho, e, acima de tudo, do seu respeito pelos hábitos monásticos de Castelli, ela preferiu a conversa de outro convidado daquele café da manhã, o filósofo platônico doutor Cosimo Boscaglia, professor da mesma universidade.

“Depois de várias coisas, todas as quais se passaram com decoro”, prossegue a carta de Castelli, “o café da manhã terminou. Fui embora, mas assim que saí do palácio fui alcançado pelo porteiro de Madama Cristina, que mandava me chamar. Antes de lhe contar o que se seguiu, o senhor precisa saber que, enquanto estávamos à mesa, o doutor Boscaglia obteve a atenção de Madama por um instante e, embora admitisse serem reais todas as coisas que o senhor descobriu no céu, disse que apenas o movimento da Terra tinha algo de incrível e que não podia ocorrer, especialmente porque as Sagradas Escrituras eram obviamente contrárias a esse ponto de vista.”

Todos os amigos da corte sabiam que Madama Cristina era uma católica fervorosa que ouvia com frequência seu confessor, outros padres, cardeais e, claro, o papa, mesmo quando a opinião de Sua Santidade ia de encontro aos interesses da dinastia dos Mediei ou do governo toscano. Ela tinha lido a Bíblia e podia citar o livro de Josué — no qual o Sol recebe a ordem de ficar parado, presumivelmente porque andara se movendo —, assim como os Salmos:

> *Senhor, Deus meu, como tu és magnificente!... Lançaste os fundamentos da Terra, para que não vacile em tempo nenhum.* [104: 1,5]

“Agora, voltando à minha história", prossegue Castelli,

> entrei nos aposentos de Sua Alteza e lá encontrei o grão-duque, Madama Cristina e a arquiduquesa, don Antonio [de Medici], don Paolo Giordano [Orsini] e o doutor Boscaglia. Após algumas perguntas sobre minha pessoa, Madama começou a lançar as Sagradas Escrituras contra mim. Ante isso,

depois dos protestos adequados, comecei a proceder como teólogo, com tal segurança e dignidade que o senhor teria gostado de me ouvir. Don Antonio me apoiava, dando-me tanta coragem que, em vez de sentir-me intimidado pela majestade de Sua Alteza, levei a coisa como um paladino. Ganhei o grão-duque e sua arquiduquesa, enquanto don Paolo vinha em meu socorro com uma sempre adequada citação das Escrituras. Somente Madama ficou contra mim, mas por suas maneiras achei que fez isso apenas para ouvir minhas réplicas. O professor Boscaglia não abriu a boca.

A perturbadora notícia do desagrado de Madama Cristina inspirou uma resposta imediata de Galileu. Mais até do que lamentar a oposição da grãduquesa, ele receava que viessem a se formar linhas de batalha entre a ciência e as Escrituras. Pessoalmente, não via conflito algum entre elas. Na longa carta que escreveu a Castelli no dia 21 de dezembro de 1613, provou a relação entre a verdade descoberta na natureza e a revelada na Bíblia.

“A primeira questão geral de Madama Cristina, parece-me que lhe foi prudentemente sugerida por ela e concedido e estabelecido pelo senhor que as Sagradas Escrituras não podem se enganar e que os decretos ali contidos são portanto absolutamente verdadeiros e invioláveis. Eu teria apenas acrescentado que, embora as Escrituras não possam estar enganadas, seus expositores e intérpretes estão sujeitos a se enganar de várias formas... quando se baseiam sempre no sentido literal das palavras. Pois desse modo não apenas muitas contradições seriam aparentes, mas até graves heresias e blasfêmias, já que se tornaria então necessário dar a Deus mãos, pés e olhos, e emoções humanas e corpóreas, como a raiva, o remorso, o ódio e às vezes o esquecimento das coisas passadas e a ignorância do futuro.”

A grã-duquesa Cristina de Lorena

Esses artifícios literários foram inseridos na Bíblia em consideração às massas, insistia Galileu, para ajudá-las a compreender os problemas pertinentes à sua salvação. Do mesmo modo, a linguagem bíblica também simplificou certos efeitos físicos da natureza, para conformá-los à experiência comum. “Sagradas Escrituras e Natureza”, declarava Galileu, “são, ambas, emanações da palavra divina: as primeiras ditadas pelo Espírito Santo; a última, pela observante executora das ordens de Deus.”

Assim sendo, nenhuma verdade descoberta na natureza poderia contradizer a profunda verdade das Santas Escrituras. Mesmo a objeção de Madama Cristina quanto ao livro de Josué podia ser posta em conformidade com os termos do universo geocêntrico; de fato, Copérnico dava mais sentido àquela passagem do que Aristóteles ou Ptolomeu, como Galileu levou mais de meia carta explicando.

> *Então Josué falou ao Senhor, no dia em que o Senhor entregou os amorreus na mão dos filhos de Israel; e disse na presença dos israelitas: Sol, detém-te em Gibeom, e tu, Lua, no vale de Aijalom. E o Sol se deteve. E a Lua parou, até que o povo se vingou de seus inimigos. Não está isso escrito no livro dos Justos? O Sol, pois, se deteve no meio do céu, e não se apressou a pôr-se, quase um dia inteiro. Não houve um dia semelhante a esse, nem antes nem depois dele, tendo o Senhor assim atendido à voz de um homem; porque o Senhor pelejava por Israel. [Josué, 10:12-14]*

O sistema ptolemaico dava ao Sol dois movimentos. Um deles, uma lenta progressão anual de oeste a leste, pertencia estritamente ao próprio Sol. O outro, mais aparente, o movimento do Sol pelo céu no decorrer do dia — provavelmente o movimento que Josué procurou deter —, na verdade pertencia

ao Primum Mobile ptolemaico, a esfera do mais alto céu, que fazia girar todas as outras esferas, incluindo o Sol, a Lua, os planetas e as estrelas, em torno da Terra a cada 24 horas. Parando apenas o Sol, Deus não teria realizado o desejo de Josué. Ao contrário, teria feito a noite chegar uns quatro minutos antes.

Mas, da maneira como Copérnico via o céu, a passagem do dia para a noite resultava da rotação da Terra. Galileu concordava com Copérnico sobre a Terra de certa forma tirar seu movimento do Sol. Galileu observara ademais que o Sol tinha sua rotação mensal, o que descobriu durante seus estudos das manchas solares. Assim como a luz do Sol iluminava todos os planetas, também seu movimento os energizava para evoluírem em suas órbitas. Portanto, se Deus tivesse parado a rotação do Sol, a Terra também haveria parado e o dia teria se estendido para aceder às necessidades de Josué.

Mais tarde Galileu assinalaria que, quando o Sol parava no relato bíblico, ele o fazia "*no meio do céu*" — precisamente onde o sistema copernicano o colocava. Essa referência à localização não podia ser tomada para indicar que o Sol estava na posição do meio-dia, porque nesse caso Josué teria tido tempo suficiente para travar sua batalha sem precisar pedir que um milagre prolongasse o dia.

A despeito da força da sua argumentação, Galileu desejava pessoalmente abandonar todas essas interpretações astronômicas, alegando que a Bíblia falava com um objetivo mais importante. Como ele ouvira o falecido bibliotecário do Vaticano — cardeal Cesare Baronio — observar, a Bíblia era um livro sobre como se vai para o Céu, e não sobre como vai o Céu.

"Creio que a intenção das Santas Escrituras era a de persuadir os homens das verdades necessárias à salvação", prosseguia Galileu em sua carta a Castelli, "verdades que nem a ciência nem outro meio qualquer podem tornar críveis, mas apenas a voz do Espírito Santo. No entanto, não acho necessário acreditar que o mesmo Deus que nos concedeu nossos sentidos, nossa fala, nosso intelecto, tenha descartado o uso destes, para nos ensinar coisas que, com a ajuda deles, poderíamos encontrar por conta própria, em particular no caso dessas ciências das quais não há a menor menção nas Escrituras; e, acima de tudo, no tocante à astronomia, à qual é dada tão pouca importância que não é mencionado o nome de nenhum dos planetas. Seguramente, se a intenção dos santos escribas tivesse sido ensinar a astronomia ao povo, não teriam passado tão completamente por cima de tal tema."

Castelli compartilhou essa notável exposição com amigos e colegas, que a

copiaram à mão e a passaram adiante várias vezes. Galileu voltava agora a predizer as posições dos satélites medicianos e a redigir respostas aos vários ataques publicados contra as suas obras saídas do prelo. Quando em março sua saúde fraquejou, Castelli, que vinha exortando Galileu a se cuidar melhor, acudiu-lhe com seus préstimos.

Nos primeiros dias do verão, no convento de San Matteo, em Arcetri, Virginia e Livia começaram a usar o hábito marrom das ordens franciscanas. Embora ambas ainda fossem jovens demais para fazer os votos, a madre abadessa sóror Ludovica Vinta disse a um Galileu adoentado que ela desejava vê-las devidamente providas do necessário, antes que deixasse seu cargo eletivo.

> As *jovens recebidas no mosteiro antes da idade requerida pela lei devem ter os cabelos cortados redondo e, deixando suas roupas seculares, ser vestidas com traje religioso que pareça adequado à Abadessa. Mas, quando atingirem a idade requerida pela lei, devem fazer os votos vestidas à maneira das outras.* [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo II]

Enquanto isso, a carta de Galileu a Castelli continuava circulando, passando de mão em mão e caindo às vezes em mãos erradas... No dia 21 de dezembro de 1614, exatamente um ano depois de tê-la escrito, Galileu viu-se denunciado do púlpito da igreja de Santa Maria Novella, na cidade de Florença, por Tommaso Caccini, um jovem dominicano irascível que tinha relações com a ''liga dos pombos”.

> *Varões galileus, por que estais olhando para as alturas?* [Atos, 1:11]

Começando seu sermão com essa farpa, Caccini passou rápido do texto bíblico para o domingo do Advento, que pertencia ao livro de Josué e incluía o trecho “Sol, detém-te em Gibeom”, que deflagrara a queixa de Madama Cristina. Caccini rematou anatemizando Galileu, seus partidários e todos os matemáticos em geral de “praticantes de artes diabólicas... Inimigos da religião verdadeira”.

A acidez da linguagem custou a Caccini uma reprimenda, ao passo que Galileu recebeu um pedido escrito de desculpas do superior dominicano do pregador. Mas logo outro dominicano florentino, Niccolò Lorini, submeteu a um inquisidor-geral de Roma uma cópia da então bastante lida carta de Galileu a

Castelli. Ao ouvir essa notícia, Galileu temeu que certas passagens cruciais tivessem sido alteradas (como de fato aconteceu), fosse por erros na cópia, fosse por distorção maldosa. Mandou uma cópia autêntica para seu amigo no Vaticano, Piero Dini, que por sua vez a transcreveu para vários cardeais dispostos a colaborar para limpar o nome de Galileu.

Durante a primavera e o verão de 1615, Galileu foi incapacitado por mais uma longa crise — agravada, talvez, por perceber a magnitude das forças que se arregimentavam contra ele. Na verdade, encontrava-se no centro de uma conspiração. Enquanto estava acamado, reescreveu sua carta informal a Castelli, transformando-a num tratado muito mais longo e mais fundamentado dirigido à própria Madama Cristina. (Embora nenhum impressor tenha querido publicar a *Carta à grã-duquesa* — o que só se deu em 1636, em Estrasburgo —, cópias manuscritas dela circularam amplamente pela Itália.)
"Faz alguns anos", começava ele,

> como Vossa Sereníssima Alteza bem sabe, descobri nos céus várias coisas que não haviam sido vistas antes de nosso tempo. A novidade desses achados, assim como as consequências que deles decorriam em contradição com as noções físicas comumente defendidas pelos filósofos acadêmicos, acirrou contra mim um número não pequeno de professores — como se eu tivesse posto essas coisas no céu com minhas próprias mãos com a finalidade de conturbar a Natureza e subverter as ciências. Eles pareciam esquecer que o aumento de verdades conhecidas estimula a pesquisa, o estabelecimento e o crescimento das artes; não sua diminuição ou destruição.
>
> Mostrando maior apego por suas próprias opiniões do que pela verdade, eles... proferem várias acusações e publicam numerosos escritos cheios de argumentos vãos, cometendo o grave erro de recheá-los de passagens tiradas de trechos da Bíblia que não conseguiram entender devidamente e que não se ajustam a seus objetivos.

Embora dirigisse esses comentários a Madama Cristina, evitava acusá-la das mesmas injustiças, que ela cometera sem malícia. Galileu reservava seu veneno para os outros, que usavam de trechos bíblicos que não conseguiam interpretar para condenar a meritória teoria de Copérnico, que não haviam lido. Sustentou sua posição citando santo Agostinho, que aconselhava moderação na piedade e precaução no julgamento dos assuntos complexos, de modo a evitar a

condenação de hipóteses “que, mais adiante, a verdade pode revelar não serem contrárias aos livros sagrados do Antigo e do Novo Testamento”. Nas margens da sua carta de cinquenta páginas, Galileu anotou todas as obras teológicas que consultou para construir sua tese concernente ao uso de citações bíblicas em matéria de ciência — fazendo que autoridades como santo Agostinho, Tertuliano, são Jerônimo, santo Tomás de Aquino, Dionísio, o Areopagita, e santo Ambrósio o defendessem de inimigos que procuravam “destruir a mim e tudo o que é meu por qualquer meio que possam imaginar”.

Galileu achava entender a motivação de seus detratores: “Possivelmente perturbados com a verdade patente de outras proposições minhas, que diferem das comumente admitidas, e portanto sabendo-se incapazes de defendê-las enquanto se confinassem no campo da filosofia, esses homens resolveram fabricar um escudo para suas falácias com o pretenso manto da religião e da autoridade da Bíblia”.

Os Santos Padres da Igreja inseriam-se, é claro, numa categoria à parte. Mas vários deles, queixava-se Galileu, usurpavam a autoridade escriturai para pronunciar juízos em disputas de física, ao mesmo tempo que ignoravam qualquer evidência científica contrária:

> Concedamos pois que a teologia se relaciona com a mais elevada contemplação divina e ocupa o trono real entre as ciências por dignidade. Mas adquirindo a mais elevada autoridade dessa forma, se ela não desce às mais baixas e humildes especulações das ciências subordinadas e não as toma em consideração porque nada têm a ver com o sagrado, então seus professores não deviam se arrogar a autoridade de decidir controvérsias em profissões que não estudaram nem praticaram. Porque seria como se um déspota absoluto, não sendo nem médico, nem arquiteto, mas sabendo-se livre para mandar, empreendesse administrar medicamentos e erguer edifícios de acordo com sua fantasia — para grave risco de vida de seus pobres pacientes e rápido colapso de seus edifícios.

Galileu deu-se ao trabalho de estabelecer a antiguidade do universo heliocêntrico, que datava de Pitágoras no século **VI** a.C., tendo sido posteriormente sustentado por Platão na velhice e também adotado por Aristarco de Samos, conforme Arquimedes relata no *Contador de areia*, antes de ser codificado pelo cônego católico Copérnico em 1543. Galileu tinha bons motivos para suspeitar que essa teoria estava a um passo da supressão, e sua *Carta à*

grã-duquesa Cristina argumentava apaixonadamente contra tal ato:

> Banir Copérnico agora que sua doutrina é cotidianamente fortalecida por várias novas observações e pelos estudiosos que se aplicam à leitura de seu livro, depois de essa opinião ter sido permitida e tolerada por todos aqueles anos durante os quais era menos seguida e menos confirmada, pareceria, a meu juízo, uma contravenção à verdade e uma tentativa de escondê-la e suprimi-la tanto mais quanto mais ela se revela clara e plenamente. Não abolir e censurar todo o seu livro, mas apenas condenar como errônea essa proposição específica, seria (se não me equivoco) um dano ainda maior ao espírito dos homens, já que lhes daria a oportunidade de ver provada uma proposição em que seria heresia acreditar. E proibir toda a ciência implicaria censurar centenas de passagens das Sagradas Escrituras que nos ensinam que a glória e a grandeza de Deus Todo-Poderoso são maravilhosamente discernidas em todas as Suas obras e divinamente lidas no livro aberto do Céu. Pois não se deixe ninguém acreditar que os elevados conceitos contidos naquele livro levam tão-somente a ver o esplendor do Sol e das estrelas, e de seu nascer e pôr-se, que é tudo o que os olhos dos brutos e dos vulgares são capazes de penetrar: naquelas páginas estão expressos mistérios tão profundos e conceitos tão sublimes que a vigília, o labor e o estu**do** de centenas e centenas das mais aguçadas mentes ainda não os decifraram, nem mesmo depois de investigações contínuas ao longo de milhares de anos.

Tendo, com essas palavras, posto seus pensamentos no papel, Galileu percebeu que a gravidade da situação o chamava a Roma, onde pretendia livrar sua reputação de qualquer rumor de heresia e, também, defender o estudo da astronomia, que então desabrochava, com novas armas por ele próprio idealizadas.

O grão-duque Cosimo lhe deu permissão para a viagem — desconsiderando as objeções de seu embaixador toscano na cidade, que julgava Roma um lugar perigoso para o filósofo da corte “discutir sobre a Lua”. Os corredores do Vaticano e do Santo Ofício da Inquisição já zumbiam com a controvérsia de suas doutrinas.

VII. Da malícia de meus perseguidores

GALILEU LANÇAVA seu apelo por uma distinção entre as questões de ciência e de fé num momento delicado da história da Igreja.

Aturdida com a Reforma protestante promovida na Alemanha por volta de 1517, a Igreja Romana adotou uma postura defensiva ao longo dos séculos XVI e XVII que ficou conhecida como Contra-Reforma. A Igreja esperou reparar rapidamente a rachadura que separara o protestantismo do catolicismo convocando um concílio ecumênico, mas intrigas e obstáculos de toda sorte — inclusive disputas sobre o lugar em que seria realizado — adiaram o encontro por vários anos, enquanto o cisma continuava se alargando. Finalmente, o papa Paulo III (o mesmo pontífice homenageado na dedicatória do livro de Copérnico) convocou bispos, cardeais e líderes de ordens religiosas a Trento, onde a Itália fazia fronteira com o Sacro Império Romano da nação germânica. Com intervalos, ao longo de um período de dezoito anos, de 1545 a 1563, o Concílio de Trento debateu, votou e afinal elaborou uma série de decretos (Dada a longevidade do concílio, é claro que seus participantes mudaram consideravelmente ao longo dos anos, e a aprovação final de suas decisões passou de Paulo III a Júlio III e a Pio IV) que determinava, por exemplo, como o clero devia ser educado e quem tinha poderes para interpretar as Sagradas Escrituras. Rejeitando a insistência de Martinho Lutero sobre o direito de uma leitura pessoal da Bíblia, o concílio declarou em 1546 que "ninguém, confiando em seu juízo e distorcendo as Sagradas Escrituras de acordo com suas concepções, pode se atrever a interpretá-las".

Depois de o concílio por fim encerrar as 25 sessões de deliberações longamente amadurecidas, seus decretos tornaram-se a doutrina da Igreja por meio de um conjunto de bulas papais (assim chamadas por causa da *bulia*, isto é, um lacre redondo fixado nos pronunciamentos do papa). Em 1564, ano do nascimento de Galileu, certos pontos importantes dos debates estavam formulados numa profissão de fé, expressa pelo Concílio de Trento e solenemente jurada nas décadas seguintes por inúmeras autoridades da Igreja e outros católicos:

> *Aceito firmemente e abraço as tradições apostólicas e eclesiásticas, assim como as outras observâncias e constituições da Igreja. Aceito também as*

Sagradas Escrituras no sentido em que foram, e são, acreditadas pela Santa Madre Igreja, a quem pertence o juízo do verdadeiro sentido e interpretação das Sagradas Escrituras, e não as aceitarei ou interpretarei de nenhuma outra forma que não esteja em conformidade com o entendimento unânime dos padres.

A *Carta* de Galileu à grã-duquesa Cristina acusava indiretamente seus oponentes de violar esse juramento, submetendo a Bíblia a seus objetivos. Por sua vez, seus oponentes consideravam Galileu culpado do mesmo crime. Sua única esperança de vencer nessa querela era fornecer uma prova concludente do sistema copernicano. Então, como nenhuma verdade encontrada na natureza podia contradizer a verdade das Escrituras, todos veriam que o juízo dos padres sobre a localização dos corpos celestes fora precipitado e exigia uma reinterpretação à luz da descoberta científica.

Portanto, em dezembro de 1615 Galileu chegou a Roma brandindo uma nova sustentação para Copérnico — derivada de observações da *Terra*, e não do céu. O movimento das marés dos grandes oceanos, acreditava Galileu, dava um testemunho constante de que o planeta de fato girava no espaço. Se a Terra permanecesse imóvel, o que poderia fazer suas águas irem para lá e para cá, subindo e baixando em intervalos regulares ao longo das costas? Essa ideia das marés como consequência natural da rotação da Terra havia ocorrido inicialmente a ele quase vinte anos antes, em Veneza, quando tomava as barcaças que traziam para a cidade água potável de Lizzafusina. Ao notar como os grandes batéis de água oscilavam em resposta a qualquer mudança da velocidade ou direção das embarcações, encontrou um modelo para o fluxo e o refluxo do Adriático e do Mediterrâneo.

Hospedado então na embaixada da Toscana na Villa Mediei, Galileu passou o início de janeiro de 1616 pondo no papel, pela primeira vez, sua teoria sobre as marés. Sua vida social durante esse trabalho consistiu em encontros com quinze ou vinte pessoas de cada vez nas residências de vários anfitriões romanos, nos quais defendeu a causa copernicana em seu mais irresistível estilo. O nervoso embaixador toscano, Piero Guicciardini, sentiu-se deveras incomodado com esses serões, pois temia o possível resultado das atitudes de Galileu.

“Ele está apaixonadamente envolvido nessa sua luta”, queixa-se Guicciardini ao grão-duque, “e não vê nem percebe o que ela implica. Vai acabar metendo os pés pelas mãos e vendo-se em apuros, junto com quem quer que apóie suas

ideias. Porque ele é veemente, obstinado e muito escolado nesse tema, e é impossível, quando ele está por perto, escapar das suas garras. Esse assunto não é brincadeira, pode vir a ter sérias consequências, e o homem está aqui sob nossa proteção e responsabilidade.”

Galileu necessitava da evidência das marés para embasar Copérnico porque suas descobertas astronômicas até então não haviam conseguido provar o movimento da Terra. Era perfeitamente aceitável sustentar, como fazia Galileu, que um modelo da Terra realizando um movimento de rotação e revolução propicia um universo muito mais racional, e que pedir às incontáveis e enormes estrelas para voar cotidianamente em torno de nosso planeta em velocidades fantásticas era como trepar numa cúpula para ver o campo e esperar que *a paisagem* revolvesse em torno da sua cabeça. Só que tal raciocínio nada dizia sobre a maneira como Deus construíra o firmamento.

Mesmo a descoberta de Galileu das fases de Vénus, que ele utilizou para acertar um golpe mortal no sistema ptolemaico, não constitui uma prova do sistema copernicano. O sistema planetário do astrônomo dinamarquês Tycho Brahe podia elucidar o problema de Vénus mantendo a Terra imóvel. De acordo com a ordem de Tycho Brahe, os cinco planetas orbitavam em torno do Sol, que, rodeado por Mercúrio, Vénus, Marte, Júpiter e Saturno, circulava a Terra estacionária. Embora Brahe fundasse sua teoria em décadas de observações cuidadosas, Galileu rejeitava seu sistema como ainda mais tolo que o de Ptolomeu. No entanto, como não podia provar o modelo copernicano apenas com o telescópio, voltou-se para as marés a fim de cimentar a questão. Pediu aos mares que subissem em socorro não apenas da sua reputação e da de Copérnico, mas para preservar o futuro do predomínio científico da Itália e — o mais importante de tudo — para proteger a honra da fé católica. Pois, se os Santos Padres banissem Copérnico — como podiam fazer a qualquer instante, segundo prediziam os boatos —, a Igreja cairia no ridículo quando uma nova geração de telescópios, provavelmente manejados por infiéis, acabasse descobrindo uma prova conclusiva do sistema heliocêntrico.

As águas do mundo ocupam uma nau em movimento, escreveu Galileu em seu “Tratado das marés”. Esse vasto recipiente de água gira em torno de seu eixo uma vez por dia e dá a volta completa em torno do Sol uma vez por ano. A combinação dos dois movimentos copernicanos explica todas as marés. A tabela e a magnitude de marés específicas em diferentes localidades também dependem, entretanto, de muitos fatores contingentes, inclusive da extensão de

cada corpo de água (era por isso que as poças e os pequenos lagos não apresentavam marés), de sua profundidade (e, por conseguinte, do volume de fluido), da maneira como ele se orienta no globo (já que um mar como o Mediterrâneo experimenta marés mais dramáticas do que o seu vizinho mar Vermelho) e de sua proximidade de outros corpos aquáticos (fator que poderia causar correntes e fluxos poderosos, como no estreito de Magalhães, onde o Atlântico se encontra com o Pacífico). Galileu, que nunca saíra da Itália, havia conseguido reunir relatos de toda parte para reforçar sua explicação.

"Manter no lugar a bacia do Mediterrâneo e fazer a água nela contida comportar-se como se comporta é algo que está além da minha imaginação", declara Galileu, "e talvez da de qualquer um que penetre mais que superficialmente nessas reflexões."

Mais uma vez, porém, o fato de Galileu não poder explicar as marés sem o movimento da Terra não provava que a Terra se movia. Mais ainda, sua teoria das marés, apesar de cuidadosamente elaborada e bastante sensata, estava errada. A vida toda ele ignorou a verdadeira causa das marés — que enchem e vazam pela atração da Lua — porque não poderia conceber como um corpo tão distante exerceria tamanho poder. Para ele, o conceito de "influência lunar" soava a ocultismo e astrologia. Galileu ocupava um universo sem gravidade (Seu sucessor, sir Isaac Newton, nascido no ano em que Galileu morreu (1642), dignificou a idéia de ação a distância em 1687, quando publicou sua lei da gravitação universal. Na verdade, a gravidade da Lua criaria marés nos oceanos terrestres mesmo se a Terra não tivesse movimentos de rotação e revolução). No que concerne à força que fazia as luas orbitarem em torno dos planetas e os planetas em torno do Sol na cosmologia de Galileu, umas e outros poderiam perfeitamente ser empurrados por anjos.

Kepler, o contemporâneo alemão de Galileu, fez da Lua o pivô da sua teoria das marés. Contudo, o pensamento de Kepler, crivado de alusões místicas à afinidade da Lua com a água, afastou o espírito estritamente lógico de Galileu. (Kepler até chegou a pressupor a existência de seres inteligentes na Lua, para lhes atribuir a construção das formas observadas da Terra.) Além disso, Galileu pode ter relutado em confiar no testemunho de um protestante alemão.

Galileu apresentou seu tratado manuscrito sobre as marés a um dos mais novos cardeais de Roma, Alessandro Orsini, de 22 anos, um primo do grão-duque Cosimo. Galileu queria que o cardeal Orsini passasse o escrito ao papa da época, Paulo **V,** cujo endosso poderia ajudar a decidir o debate. O jovem cardeal

zelosamente entregou o escrito, mas o pontífice de 63 anos se recusou a lê-lo. Em vez disso, Sua Santidade deu início a um conflito, convocando peritos para decidir de uma vez por todas se a doutrina copernicana devia ser condenada como herética.

O papa chamou seu conselheiro teológico, o cardeal Roberto Bellarmino, eminente intelectual jesuíta que atuara como inquisidor no processo de Giordano Bruno. O cardeal Bellarmino, "o martelo dos heréticos", confiara certa vez ao príncipe Cesi, da Academia dos Linces, que pessoalmente considerava a opinião de Copérnico herética e o movimento da Terra contrário à Bíblia. (Essa admissão fez Cesi perguntar-se se *De revolutionibus* teria sido publicada se Copérnico houvesse vivido depois do Concílio de Trento.)

Bellarmino conhecia Galileu por tê-lo encontrado em ocasiões sociais nos últimos quinze anos, tinha visto as luas de Júpiter com seu telescópio em 1611 e respeitava muitíssimo suas realizações — sendo capaz de apreciá-las mais que a maior parte dos outros religiosos, por ter ele próprio estudado astronomia em Florença. O único senão que o cardeal Bellarmino via em Galileu era a Copérnico como se fosse um cenário da vida real, em vez de uma simples hipótese. Afinal de contas, não havia prova. Além disso, o cardeal opinou que Galileu devia ater-se em público à astronomia e não tentar ensinar ninguém como interpretar a Bíblia.

O cardeal Roberto Bellarmino

O Concílio de Trento — o cardeal Bellarmino deu-se ao trabalho de recordar — proibia qualquer interpretação das Escrituras contrária ao entendimento

comum dos Santos Padres — todos os quais, junto com muitos comentadores modernos, entendiam que a Bíblia afirmava claramente que o Sol evoluía em torno da Terra. “As palavras ‘o Sol também nasce, o Sol se põe, e corre para o lugar em que nasce etc.’, são de Salomão”, escreve o cardeal Bellarmino,

> que não falou apenas por inspiração divina, mas como o mais sábio dos homens e o mais letrado em ciências humanas e em conhecimento de todas as coisas criadas, e sua sabedoria vinha de Deus. Por isso não é verossímil que ele afirmasse algo que era contrário a uma verdade já demonstrada ou suscetível de ser demonstrada. E se o senhor me disser que Salomão falava apenas de acordo com as aparências e que nos parece que o Sol caminha em torno da Terra quando na verdade é esta que se move, como parece a quem está a bordo que é a praia que se afasta da nau, responderei que, embora possa parecer a um viajante que a praia esteja se apartando da nau em que ele se encontra, em vez de ser esta que se distancia da praia, ele sabe que isso é uma ilusão e é capaz de corrigi-la porque vê claramente que é a nau e não a praia que está em movimento. Mas, quanto ao Sol e à Terra, um homem sábio não necessita corrigir seu juízo, pois sua experiência lhe diz manifestamente que a Terra está parada e que seus olhos não se enganam quando informam que o Sol, a Lua e as estrelas estão em movimento**.**

Galileu ainda estava em Roma em fevereiro de 1616, quando o inevitável aconteceu. A pedido do papa Paulo V, que dedicou seu papado à promulgação das reformas do Concílio de Trento, os cardeais do Santo Ofício puseram os argumentos de Copérnico na forma de duas proposições a serem votadas por uma comissão de onze teólogos:

I. O Sol é o centro do mundo e, por conseguinte, é desprovido de movimento local.

II. A Terra não é o centro do mundo, nem é imóvel, mas se move como um todo e também com um movimento diurno.

O veredicto unânime da comissão julgou a primeira ideia não apenas “formalmente herética”, na medida em que contradizia diretamente as Sagradas Escrituras, mas também “louca e absurda” em filosofia. Os teólogos consideraram o segundo conceito da mesma forma uma impostura do ponto de vista filosófico e “errôneo em fé”, significando que, embora ele não contradissesse a Bíblia de modo explícito, ainda assim minava uma matéria de

fé.

Os conselheiros votaram no dia 23 de fevereiro e relataram suas conclusões ao Santo Ofício da Inquisição no dia seguinte. Apesar de nenhum anúncio público ter emanado das alcovas oficiais, Galileu recebeu quase imediatamente uma convocação especial e uma notificação do resultado.

No dia 26 de fevereiro, dois funcionários da Inquisição vieram buscá-lo na embaixada da Toscana. Escoltaram-no até o palácio do cardeal Bellarmino, que o recebeu pessoalmente à porta — na mão o seu capelo, como era de seu polido costume — e o convidou a acompanhá-lo até sua cadeira. Ali, informou Galileu sobre a decisão da comissão independente contrária a pôr o Sol no centro do universo. Falando como representante do papa, Bellarmino exortou Galileu a abandonar a defesa dessa opinião como um fato. Não há registro da reação espontânea de Galileu a esse golpe em todos os seus esperançosos esforços, mas ele sem dúvida se inclinou à ordem do cardeal.

Várias outras pessoas apareceram inesperadamente na casa do cardeal para ver Galileu (à frente delas o padre dominicano Michelangelo Seghizzi, comissário-geral do Santo Ofício da Inquisição, que fora um dos onze teólogos a votar no recente conselho). Ele também dizia falar em nome do papa quando intimava Galileu a abandonar a opinião de Copérnico, senão o Santo Ofício iria processá-lo. De novo Galileu aquiesceu.

O papa Paulo V

Na semana seguinte, no dia 5 de março, a Congregação do Index publicou

uma proclamação que expunha a posição oficial sobre a astronomia copernicana — em particular, que ela era “falsa e contrária às Sagradas Escrituras”. O decreto também dava nomes e determinava certas medidas. Assim, suspendia o livro de Copérnico até serem feitas algumas correções, “de modo que essa opinião não se difunda mais em detrimento da verdade católica”. Também é citado outro livro, o do carmelita Paolo Antonio Foscarini, que defendera entusiasticamente Copérnico com trechos da obra *De revolutionibus* e versículos da Bíblia para mostrar que os dois textos podiam ser conciliados. Foscarini teve sorte bem pior que a de Copérnico no decreto, pois seu livro foi pura e simplesmente condenado: proibido e destruído.

As funestas consequências ainda não haviam terminado. O impressor de Nápoles que havia publicado o livro de Foscarini foi preso logo depois do édito de março, e o padre Foscarini morreu de repente no início de junho, aos 36 anos de idade.

Dada a especificidade do édito, Galileu viu claramente que apenas o livro que tentava conciliar Copérnico com a Bíblia fora alvo do mais cruel tratamento. Os outros dois livros citados — o do próprio Copérnico e outro, chamado *Sobre Jó,* de Diego de Zuniga — foram meramente suspensos para certas supressões e correções. O livro de Galileu, *Cartas sobre as manchas solares,* que também estava circulando na época, escapou de qualquer menção no édito, embora apoiasse vigorosamente a astronomia copernicana. Galileu também havia ido a fundo na Bíblia e em sua interpretação na *Carta à grã-duquesa Cristina,* mas essa obra ainda não tinha sido publicada; como ela, seu “Tratado das marés” só existia em manuscrito.

Tendo sido omitido do texto do édito e escapado de qualquer censura pessoal, Galileu se animou. É bem verdade que a teoria que defendia havia sido condenada, mas ele ficava livre para considerá-la hipoteticamente e nutrir a esperança de que o decreto poderia, um dia, ser revogado. Continuava sendo a mais eminente figura da ciência italiana, assim como o representante da florentina Casa de Mediei. Galileu permaneceu em Roma mais três meses, durante os quais tornou a se encontrar com o cardeal Bellarmino e passou quase uma hora em audiência privada com o papa Paulo, no dia 11 de março.

“Expliquei a Sua Santidade a razão da minha vinda a Roma”, escreveu Galileu ao secretário de estado toscano,

e o fiz saber da malícia de meus perseguidores e algumas das suas calúnias

> contra mim. Ele respondeu que conhecia a minha retidão e a minha sinceridade, e, quando dei prova de ainda estar um tanto ansioso quanto ao futuro, por temer ser perseguido com ódio implacável por meus inimigos, ele me consolou e disse que eu não precisava me preocupar, pois eu era tido em tamanha estima, tanto por ele, como por toda a congregação de cardeais, que ninguém iria dar ouvidos a relatos caluniosos. Enquanto ele vivesse, continuou dizendo, poderia me sentir seguro, e, antes que me despedisse, ele me garantiu várias vezes que tinha por mim a maior benevolência e estava pronto a mostrar seu afeto e seu favor por mim em todas as ocasiões.

Na esteira do édito contra Copérnico, os rumores de heresia e blasfêmia continuaram a macular o nome de Galileu, embora não tivesse sido julgado nem condenado por nenhum crime. Em Veneza, correra o boato de que Galileu tinha sido chamado a Roma para prestar contas de suas ideias e que agora fora chamado a prestar contas no mais estrito sentido. Correu em Pisa o boato de que o cardeal Bellarmino havia forçado Galileu a renunciar a suas ideias e a se arrepender. No fim de maio, pouco antes de Galileu voltar a Florença, pediu ao cardeal um desagravo e recebeu dele esta carta de esclarecimento e apoio:

> Nós, cardeal Roberto Bellarmino, tendo ouvido que se difunde caluniosamente que o Signor Galileu Galilei teria ante nós abjurado e também sido punido com penitência salutar, e, tendo nos sido requerido que restabelecêssemos a verdade dos fatos, declaro que o dito Signor Galilei não abjurou, nem ante nós nem ante nenhuma outra pessoa aqui em Roma, ou em qualquer outro lugar, tanto quanto sabemos, nenhuma opinião ou doutrina sustentada por ele; e nenhuma penitência salutar lhe foi imposta; mas que a única declaração feita pelos Santos Padres e publicada pela Sagrada Congregação do índex foi a ele notificada, na qual está afirmado que a doutrina atribuída a Copérnico, de que a Terra se move em torno do Sol e de que o Sol é estacionário no centro do mundo e não se move do leste para o oeste, é contrária às Sagradas Escrituras e, portanto, não pode ser defendida ou adotada. Em testemunho do que redigimos, subscrevemos as presentes com nossa mão neste dia 26 de maio de 1616.

Silenciado mas relevado de qualquer culpa, Galileu dedicou-se nos anos seguintes ao trabalho sem risco de buscar aplicações para suas grandes

descobertas, como a utilização das luas de Júpiter para determinar a longitude no mar — ainda mais porque o êxito nisso podia fazê-lo ganhar o polpudo prêmio oferecido pelo rei da Espanha — e o estudo dos corpos que acompanham Saturno para tentar precisar seu tamanho e sua forma.

No dia 4 de outubro, dia de são Francisco de Assis, Galileu ouviu sua filha mais velha professar seus votos no convento de San Matteo em Arcetri, a cerca de um quilômetro e meio de Florença, onde ela já vivia fazia três anos. É possível que, a princípio, quando providenciou a entrada das filhas no convento, ele tivesse em mente apenas o futuro'imediato delas, e não um projeto para toda a vida. Mas nenhum marido lhes foi arranjado.

> *A forma de vida da Ordem das Pobres Irmãs que o abençoado Francisco fundou é a seguinte: observar o Santo Evangelho de Nosso Senhor Jesus Cristo, vivendo na obediência, sem nada seu e na castidade.* [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo I]

Na sua cerimônia de profissão de fé, Virginia renunciou a seu nome de batismo, para ser conhecida dali em diante como sóror Maria Celeste — o nome que Deus escolhera para ela e sussurrara em seu coração.

> A *partir de então, não lhe será permitido sair do monastério.* [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo II]

No outono seguinte, no dia 28 de outubro de 1617, Livia seguiu a irmã, tornando-se sóror Arcangela. As duas moças passariam o resto da vida em San Matteo.

> *Ele Mesmo dignou-se e quis ser posto num sepulcro de pedra. E quis Ele ser assim sepultado por quarenta horas. Desse modo, queridas irmãs, vós o seguireis. Pois, além da obediência, da pobreza e da pura castidade, tendes apenas a reclusão a observar, reclusão em que podereis viver por quarenta anos mais ou menos, até que morrais. Estais portanto, já agora, em vosso sepulcro de pedra, isto é, o sepulcro a que fizestes voto.* [TESTAMENTO DE SANTA COLETTE].

Galileu continuou, embora não metodicamente, a partilhar sua malograda

teoria das marés com amigos da Itália e do exterior. “Envio-lhe um tratado sobre as causas das marés” — responde Galileu em 1618 ao arquiduque austríaco Leopoldo, que lhe pedira um exemplar de sua obra — “que escrevi na época em que os teólogos pensavam proibir o livro de Copérnico e a doutrina aí enunciada, que eu então considerava verdadeira, até que aprouve a esses senhores condenar a obra e declarar a opinião falsa e contrária às Escrituras. Agora, sabendo como sei que cumpre a nós obedecer às decisões das autoridades e nelas acreditar, já que são guiadas por uma visão mais elevada do que a que o meu humilde espírito pode alcançar, considero este tratado que lhe estou enviando uma simples concepção poética, ou um sonho... Esta minha fantasia... Esta quimera.”

VIII. Aqui conjeturar em meio às trevas

A CORRESPONDÊNCIA DE GALILEU está repleta de alusões à doença que o impedia de responder com maior presteza a alguém ou que o forçava a encerrar a carta às pressas. As mudanças climáticas o “molestavam”, nota seu primeiro biógrafo, e ele sempre ficava doente na primavera ou no outono, ou em ambas as estações, quase todos os anos de sua vida adulta. Embora raramente se indagasse sobre a natureza dessas crises em sua saúde, Galileu pode ter sofrido de alguma forma de febre recorrente contraída durante o incidente da gruta de Pádua. Pode também ter sido vítima de malária ou tifo, algo bastante comum na Itália, naquela época. Outra explicação possível seria uma doença reumática indefinida, talvez gota, o que explicaria as “fortes dores e pontadas” que, segundo seu biógrafo, ele acusava “em várias partes do corpo”. A gota também causa penosos cálculos renais (quando o excesso de ácido úrico no sangue, típico desse mal, se deposita como cristais nos rins, assim como nas juntas), e Galileu queixara-se mais de uma vez de prolongados problemas renais. As quantidades de vinho tinto que ele produzia e bebia teriam contribuído para exacerbar o problema (elevando o nível de ácido úrico). Mesmo num período em que o vinho era considerado por todos a alternativa mais segura para a água, os médicos reconheciam a relação causal entre o álcool e os achaques de gota. A irmã de Galileu, que preparava muitas das suas pílulas e tônicos na botica do convento, frequentemente o aconselhava, em suas cartas, a limitar “a bebida que lhe é tão nociva” por causa do "grande risco de ficar doente”.

Galileu às vezes mencionava especificamente outros sintomas, como dores no peito, uma hérnia — para a qual usava uma pesada funda metálica —, insônia e vários problemas nos olhos — particularmente desastrosos para um astrônomo. "Em decorrência de certa aflição, comecei a ver um halo luminoso com mais de meio metro de diâmetro em torno de uma chama de vela”, escreveu Galileu a um colega explicando o que sentia, "capaz de ocultar-me todos os objetos que estão atrás dela. Diminuindo minha doença, também diminuiu o tamanho e a densidade desse halo, mas continuo enxergando um halo maior do que um olho perfeito vê.” Suas frequentes demonstrações com o telescópio também podem tê-lo predisposto a infecções oculares, facilmente transmitidas ao partilhar a lente ocular com outros.

Depois que se mudou para Florença, em 1610, a saúde precária e os longos períodos de recuperação levaram-no inúmeras vezes a sair da cidade e instalar-se nas colinas vizinhas. “Vou ter de me tornar um habitante das montanhas”, declarou quando ele, sua mãe e as duas meninas ainda moravam na cidade, "senão logo estabelecerei domicílio entre os túmulos.”

Por vários anos, ele contou, agradecido, com a hospitalidade de seu amigo e seguidor Filippo Salviati, que permitia a Galileu escapar do ar viciado da cidade. Na Villa delle Selve, a propriedade de Salviati nas colinas de Signa, 25 quilômetros a oeste de Florença, Galileu passou tempo bastante para escrever a maior parte de *Corpos na água* e as *Cartas sobre as manchas solares*, enquanto convalescia de suas doenças costumeiras. Quando seu pronto acesso a esse refúgio terminou em 1614, com a morte de Salviati, Galileu tratou de procurar uma casa que lhe servisse de retiro o ano todo.

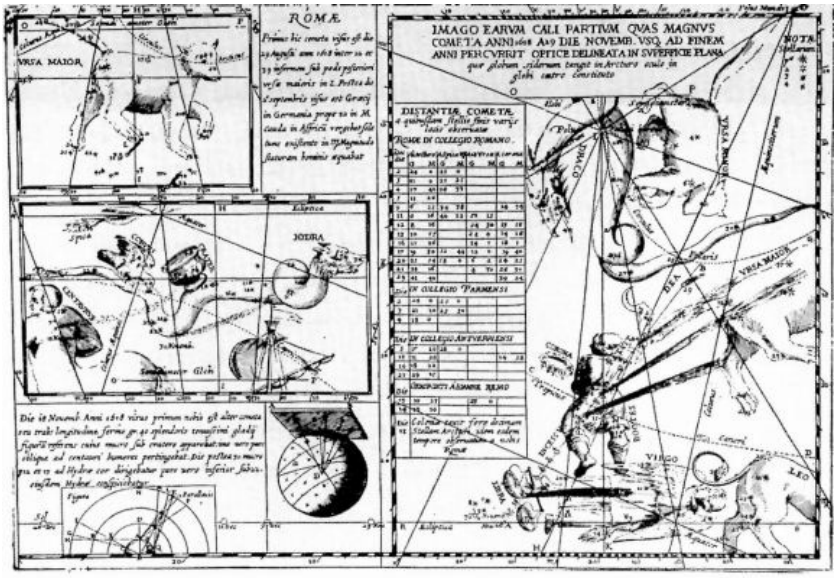
Em abril de 1617, conseguiu uma bonita *villa* no alto da colina chamada Bellosguardo ("bela vista”), na margem sul do rio Arno, compensando o elevado arrendamento anual de cem *scudi* com a venda do trigo e das favas cultivadas na propriedade. Da sua nova morada, Galileu desfrutava um panorama do céu que nada obstruía, enquanto a seus pés estendia-se a vista dos telhados avermelhados, dos domos das igrejas e das muralhas de Florença. A leste, podia avistar a encosta verde-oliva de Arcetri, onde suas filhas viviam no convento murado de San Matteo. Levava três quartos de hora a pé ou em lombo de mula — quando estava em condições de fazê-lo — para ir visitá-las.

No entanto, a despeito da atmosfera saudável de Bellosguardo, outra séria doença acometeu Galileu em fins de 1617, subjugando-o até a chegada da primavera. Em maio de 1618, grato por ver-se finalmente livre de seu leito de enfermo, empreendeu uma peregrinação pelos Apeninos até a costa do Adriático, onde visitou a “Casa Santa” — a casa da Virgem Maria em Loreto. Essa antiga residência da Virgem Santa, conforme a lenda local, tinha se arrancado abruptamente por si mesma da Terra Santa no ano de 1294 e voado nas asas dos anjos até o bosque de louros *(loreto* em italiano) que dava nome à cidade. A primeira vez que Galileu mencionou que faria suas devoções nesse popular santuário foi em 1616, depois que escapara ileso da celeuma em torno de Copérnico, em Roma, mas uma série de contratempos e doenças o haviam impedido de concretizar esse projeto, quando também poderia agradecer por sua recente recuperação e pedir por uma melhor saúde futura.

Em junho voltou para casa, em Bellosguardo, e para junto do filho,

Vincenzio, que ele havia trazido de Pádua em 1612, com seis anos de idade. Em 1618, recebeu em sua casa, onde a presença masculina dominava, dois novos alunos, Mario Guiducci e Niccolò Arrighetti, que, como Castelli antes deles e outros que viriam depois, seriam amigos dedicados de Galileu por toda a vida. Esses alunos, já com cerca de trinta anos, ocuparam-se todo aquele verão copiando os primeiros teoremas do mestre sobre o movimento, para ajudá-lo a voltar ao trabalho fundamental que em 1609 havia abandonado por causa dos projetos ligados ao telescópio. Eles exploraram a densa massa das notas paduanas e prepararam a partir delas folhas nítidas e limpas, escritas de um só lado — uma extravagância! —, para que ele relesse e revisasse.

Em setembro, justo quando os alunos-assistentes de Galileu terminaram esse trabalho preliminar, outro acesso de doença impediu-o de utilizá- lo conforme planejara. O adiamento poderia ter sido apenas temporário, mas aconteceu que, enquanto Galileu sofria,.os céus lhe mandaram um novo enigma a decifrar, e essa aparição iniciou uma série de acontecimentos que retardaram a publicação de seus teoremas por mais duas décadas.



Os três cometas de 1618

Um pequeno cometa refulgiu no céu de Florença naquele setembro de 1618. Não era nem um pouco espetacular, como os cometas costumam ser, porém era o primeiro a surgir desde o nascimento do telescópio. Outros astrônomos subiram em seus telhados com instrumentos projetados por Galileu, enquanto o próprio permanecia trancado em casa, inválido. Em seguida, em meados de novembro,

outro cometa apareceu, mas Galileu, infelizmente, não se sentia melhor que antes. E mesmo ao final desse mês, quando um terceiro cometa, dessa vez bem brilhante, entrou em cena para cativar a atenção de observadores de toda a Europa, Galileu continuava não podendo estar entre eles.

“O tempo todo em que o cometa permaneceu visível”, relatou mais tarde, “estive confinado na cama pela doença. Nela, recebia muitas visitas de amigos. As discussões sobre os cometas eram frequentes, e eu tive a oportunidade de exteriorizar alguns pensamentos que punham em dúvida as doutrinas que haviam sido previamente sustentadas a esse respeito.” Na verdade, Galileu viu apenas um cometa importante a vida toda — o enorme e brilhante cometa de 1577, em sua juventude — e nunca pôde imaginar o que esses objetos de fato eram.

A maioria dos contemporâneos de Galileu temia os cometas como presságios diabólicos. (Tanto assim que os três eventos de 1618 foram posteriormente interpretados como anunciadores da Guerra dos Trinta Anos, que rebentaria na Boêmia naquele mesmo ano.) Os filósofos aristotélicos consideravam os cometas distúrbios atmosféricos. O fato virem e irem, modificando sua vaga e fulgurante aparição o tempo todo, relegavam-nos automaticamente à esfera sublimar entre a Terra e a Lua, onde se imaginava que eram acesos pelo atrito da esfera girando contra as camadas superiores do ar.

Pode parecer incrível que Galileu resistisse à tentação de sair de casa no outono de 1618 apenas o tempo necessário para ver um dos três cometas, ainda mais se ele se sentia bem o bastante para sustentar discussões intelectuais com suas visitas. Mas o fato é que o ar das noites de novembro trazia um sério risco para ele, um homem que passara dos cinqüenta anos e que na maior parte daquele ano lutou com uma doença depois da outra. Além disso, como certamente fora informado por seus amigos, não teria visto grande coisa se tivesse se arriscado a estudar pessoalmente aqueles objetos. Os cometas, ou “estrelas cabeludas”, conservavam seus contornos borrados apesar da ajuda do mais poderoso telescópio.’" Ao contrário das estrelas fixas, que se revelavam em pontos de luz quando o telescópio as despia de seus raios, ou dos planetas, que se transformavam em pequenos globos, um cometa não podia ser trazido a um foco preciso. E Galileu conteve-se porque acreditava — concordando por uma vez com os aristotélicos contemporâneos seus, se bem que não pelas mesmas razões — que os cometas pertenciam à atmosfera terrestre.

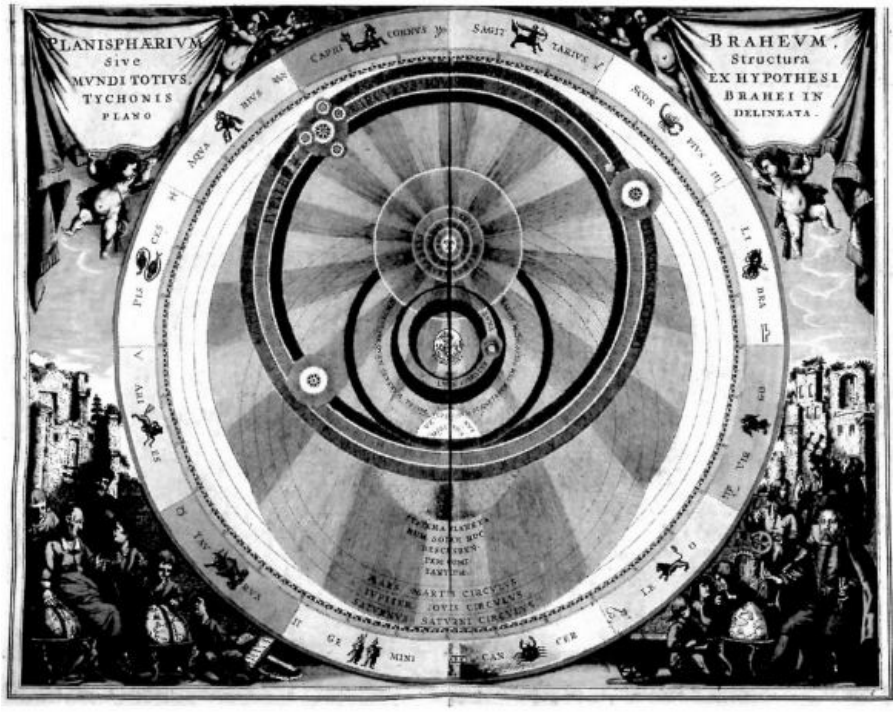
Portanto, Galileu rejeitava as descobertas de seu predecessor dinamarquês, Tycho Brahe, que havia observado o grande cometa de 1577 e outro em 1585.

Tycho, provavelmente o mais hábil observador celeste a olho nu (Só foi possível obter uma visão clara e em close-up de um cometa em 1986, quando vários engenhos espaciais observaram o cometa Halley durante sua recente reaparição. As imagens revelaram ser o seu corpo uma massa escura formada por restos de gelo — uma "bola de neve suja" — da qual brotavam uma grande cabeça e uma cauda brilhante de gás e poeira sempre que sua órbita, acentuadamente elíptica, o levava em direção ao Sol) que já existiu, seguiu esse cometa todas as noites com seus enormes instrumentos de medida para determinar sua posição. O cometa se movia além da Lua, descobriu ele por meio de estudos de posição, talvez tão longe quanto Vénus, o que, em seu modo de pensar quinhentista, significava de duas uma: ou o cometa atravessara as esferas cristalinas de Aristóteles após uma colisão com elas, ou as esferas celestiais não existiam. Encorajado por ter sido o primeiro europeu a identificar, em 1572, uma nova, o que o convenceu de que *podiam* ocorrer mudanças nos céus "imutáveis", Tycho optou pela última hipótese.

Ao testemunhar a nova seguinte em 1604, Galileu apoiou a interpretação dada pelo então falecido Tycho para a natureza e o significado da nova estrela. Mas ele desprezava o sistema planetário de Tycho por causa de seu lamentável compromisso entre Ptolomeu e Copérnico. Quanto ao cometa que Tycho perseguira com tanto cuidado, Galileu desprezou-o, considerando-o um fogo fátuo. Tomou os cometas por iluminações anômalas no ar — provavelmente reflexos da luz solar nos vapores das altitudes —, e não corpos celestes em si. Galileu acreditava que medir a distância de um cometa era tão impossível quanto alcançar um arco-íris ou delimitar a aurora boreal.

Nenhuma das notícias, notas ou indagações sobre os cometas de 1618 que chegaram a Galileu abalou seu ceticismo. Tampouco o impressionou o panfleto que lhe mandaram de Roma contendo uma conferência sobre cometas pronunciada no Collegio Romano e publicada no início de 1619. Seu autor, o astrônomo jesuíta padre Orazio Grassi, sustentava com base em seus estudos que a trajetória do cometa do fim de novembro o situava entre o Sol e a Lua. Era notávfel um jesuíta chegar a tal conclusão, pois o Collegio Romano nem de longe questionava Aristóteles. Apesar disso, Galileu duvidou da estimativa da distância feita pelo padre Grassi, do mesmo modo que havia questionado a de Tycho, afirmando que os cometas não tinham substância. Além do mais, o padre Grassi cometera vários erros matemáticos em seus cálculos, que o levaram a estimar o volume do cometa — cabeça e "cabeleira" juntas — como bilhões de vezes maior que o da Lua — um exagero ridículo, segundo Galileu. Pior: ao

descrever suas observações telescópicas do cometa, o padre Grassi expusera sua ignorância dos princípios fundamentais do instrumento, um convite ao escárnio de Galileu.



O sistema do mundo de Tycho Brahe

Justo nessa época, o aluno de Galileu Mario Guiducci foi eleito cônsul da prestigiosa Academia Florentina, honra que o obrigava a apresentar um par de conferências na primavera de 1619. Escolheu como tema os cometas. Galileu escreveu a maior parte do conteúdo delas, exprimindo sua perplexidade, ao mesmo tempo que renegava o trabalho de Tycho e do padre Grassi: “Portanto, devemos contentar-nos com o pouco que podemos aqui conjeturar em meio às trevas, até que nos seja dada a verdadeira constituição das partes do universo, porquanto a que Tycho nos legou ainda permanece imperfeita”.

O padre Grassi ficou ressentido com a versão publicada dessas palestras, que apareceu em junho de 1619 com o título *Discurso sobre os cometas*. Galileu — pois todo mundo o considerava, com razão, autor do texto — parecia ter eleito os jesuítas para alvo de ataque: primeiro o padre Scheiner (o “Apelles” das *Cartas sobre as manchas solares)* e agora o padre Grassi, e isso apesar de o Collegio Romano dos jesuítas ter sempre apoiado suas descobertas e tê-lo tratado com grande respeito.

A irada e ofendida réplica impressa do padre Grassi não se fez esperar, com o livro *Libra astronômica*, ou *Balança astronômica e filosófica*, que ele redigiu em latim sob o nome literário de Lothario Sarsi, um suposto aluno seu. Como o título prometia, a *Libra* de 1619 punha as ideias galileanas relativas aos cometas no prato de uma balança romana e concluía que elas careciam de peso.

Forçado a responder e calar o vozerio de seus opositores, Galileu principiou revidando já no frontispício de sua resposta. Chamou-a *Il saggiatore*, ou O *ensaiador*, substituindo assim a rudimentar balança da *Libra* pela delicadíssima balança que os ensaiadores usavam para analisar a quantidade de ouro puro contida numa pepita. O padre Grassi, treplicando, referiu-se ao livro de Galileu, num equívoco proposital, como *Assaggiatore*, isto é, O *provador de vinho* — dando a entender que Galileu, notório apreciador do bom vinho, andara bebendo ao escrever O *ensaiador*.

Em 1620, quando o nível do debate sobre os cometas baixou, a Sagrada Congregação do Index agitou o espectro do édito de 1616 anunciando por fim as correções que precisavam ser feitas no texto de Copérnico, *De revolutionibus*, a fim de removê-lo do índice de Livros Proibidos. A congregação insistiu em atenuar uma dúzia de afirmações de Copérnico sustentando o movimento da Terra, de modo a fazê-las soar mais como sugestões hipotéticas. Galileu, obedientemente, fez as mudanças exigidas em sua cópia pessoal do *De revolutionibus*, mas tomou o cuidado de riscar as passagens ofensivas com penadas bem leves.

Galileu não arriscou nenhuma menção à teoria copernicana no *Ensaiador*. Tal discussão teria sido imprudente, dado o édito, mas também irrelevante: Copérnico não discutira os cometas em seu livro, e a tese de Galileu sobre os cometas como ilusões de óptica automaticamente os divorciava da ordem do Sol e dos planetas. Ele chegou até a ridicularizar “Sarsi” e “seu professor” por darem aos cometas o *status* de quase-planetas. “Se as opiniões e vozes deles têm o poder de fazer existir as coisas que eles consideraram e nomearam”, ironizou Galileu, “então eu lhes rogo que me façam o obséquio de considerar e chamar de Curo’ uma porção de trastes velhos que tenho em casa.”

De fato, persistia Galileu, a ação da luz solar podia tornar cintilante o mais corriqueiro objeto, enganando os crédulos: “Se Sarsi cuspir no chão, sem dúvida vai ver uma estrela natural aparecer quando olhar para seu cuspe do ponto para o qual os raios do Sol são refletidos”.

Galileu aproveitou-se do *Ensaiador* para debochar dos termos filosóficos

que mascaravam as explicações científicas da sua época. Notava que *simpatia, antipatia, propriedades ocultas, influências* e assemelhados eram com demasiada frequência “empregados por alguns filósofos como um disfarce para a resposta correta, que deveria ser: 'não sei’”.

“Essa resposta”, prosseguia, “é muito mais tolerável do que outras, do mesmo modo que a honestidade cândida é mais bela do que a duplicidade enganadora.”

Evitando o tópico proibido do sistema do mundo, O *ensaiador* considerava a controvérsia em curso sobre os cometas no contexto mais amplo da filosofia da ciência. Galileu estabeleceu uma distinção inesquecível entre o método experimental, de que ele era partidário, e a dependência então predominante das ideias recebidas ou da opinião majoritária. “Não posso deixar de me espantar”, escreveu Galileu,

> com que Sarsi persista em tentar provar, apelando para testemunhos, algo que posso ver com meus próprios olhos a qualquer momento graças à experiência. Os testemunhos devem ser examinados em assuntos duvidosos, como o passado e o passageiro, não nos que são atuais e presentes. Um juiz precisa valer-se de testemunhos para determinar se Pietro feriu Giovanni ontem à noite, mas não se Giovanni foi ferido, pois isso o juiz é capaz de julgar por si mesmo. Entretanto, mesmo em conclusões que só podem ser alcançadas pelo raciocínio, digo que o testemunho de muitos não tem mais valia que o de poucos, já que o número dos que raciocinam bem em questões complicadas é muito menor do que os que raciocinam mal. Se raciocinar fosse como puxar, eu concordaria com que vários raciocinadores valeriam mais que um, assim como vários cavalos podem puxar mais sacos de trigo do que um. Mas raciocinar é como correr e não como puxar, e um só corcel berbere pode vencer na corrida cem cavalos de tiro.

Galileu levou dois anos para terminar O *ensaiador,* atrapalhado que esteve por vários problemas familiares e oficiais. Marina Gamba faleceu em fevereiro de 1619, deixando os filhos de Galileu oficialmente órfãos. Tendo ajudado as duas filhas a se tornarem freiras, Galileu agora tentava reparar as incômodas circunstâncias que cercaram o nascimento de seu filho, conseguindo que o grão-duque Cosimo II legitimasse Vincenzio no dia 25 de junho, dois meses antes dos treze anos do rapaz. Cosimo tratou o assunto com muita

naturalidade, mesmo porque sabia muito bem que os Mediei, ancestrais seus, haviam tido pelo menos oito ilustres filhos ilegítimos, dois dos quais se tornaram cardeais — e um deles trocara o barrete cardinalício pela tiara papal, como Sua Santidade Clemente VII.

Entrementes, a mãe de Galileu, Madona Giulia, ia ficando cada vez mais velha e intratável na casa de Florença, na qual ficara morando quando o filho se mudou para Bellosguardo. “Ouvi sem grande surpresa que nossa mãe está ficando insuportável”, lamenta-se o irmão de Galileu, Michelangelo, em outubro de 1619, da segura distância de Munique. “Mas ela é muito idosa, e logo todas essas reclamações terão fim.”

Madona Giulia morreu em setembro de 1620, aos 82 anos. A sua morte seguiu-se, poucos meses depois (em fevereiro de 1621), o passamento publicamente chorado do grão-duque, de apenas trinta anos de idade. Cosimo II, que ascendera ao poder aos dezenove anos, deixava então o grão-ducado da Toscana para o mais velho de seus oito filhos, Ferdinando **II,** de dez anos. O menino herdou o matemático-mor e filósofo da corte do pai, pois o contrato de Galileu era vitalício. No entanto, até Ferdinando chegar à maioridade, todos os assuntos seriam submetidos, por força, ao juízo de seus regentes: sua mãe, a arquiduquesa Maria Maddalena da Áustria, e sua avó, a grã-duquesa Cristina de Forena.

O necrológio do ano de 1621 também traz duas figuras de destaque, que estiveram por trás do édito anticopernicano: o cardeal Roberto Bellarmino, mais tarde canonizado como são Robert Bellarmine, e o papa Paulo **V,** fundador dos Arquivos Secretos do Vaticano, onde certos papéis relativos à viagem que Galileu fez a Roma em 1616 ainda residem, entre séculos de documentos papais privados. Paulo que prometera proteger Galileu pelo resto da vida, morreu de derrame no dia 28 de janeiro. Pouco mais de uma semana depois, no dia 9 de fevereiro, o Sacro Colégio dos Cardeais inesperada e unanimemente aclamava seu sucessor, Alessandro Ludovisi de Bolonha, como papa Gregório **XV.** Contudo, a frágil saúde do novo pontífice, de que os cardeais estavam plenamente conscientes quando da eleição, encerraria seu papado em menos de dois anos.

Galileu caiu doente de novo no início de 1621. Recuperou-se em meados do ano e completou a maior parte de O *ensaiador* por volta do fim de 1621. Compôs a longa polêmica na forma de uma carta a seu amigo e linceano de Roma, Virginio Cesarini, o jovem primo do príncipe Cesi que se apaixonara pela

ciência sob a influência de Galileu, a quem escrevera durante as aparições dos cometas para lhe dar detalhes de suas observações cometárias.

“Nunca entendi, Excelência'', assim Galileu se dirigia queixosamente a Cesarini nas páginas inicias de O *ensaiador*, “por que cada um dos estudos que publiquei para agradar ou servir outras pessoas provocou em alguns homens certa urgência perversa de detratar, roubar ou deprecar aquele pouco mérito que pensava ter conquistado, se não para minha obra, pelo menos para sua intenção.”

Em outubro de 1622, Galileu remeteu o tão esperado manuscrito, devidamente acabado, a Cesarini, que o burilou ainda mais, em colaboração com o príncipe Cesi, antes da publicação. No entanto, no verão seguinte, quando a impressão estava quase concluída, uma coluna de fumaça branca saindo da Capela Sistina interrompeu o processo.

O papa Gregório morrera. O cardeal Maffeo Barberini, admirador e conhecido de velha data de Galileu, sucedia-o como papa Urbano VIII.

O príncipe Cesi rapidamente criou um novo frontispício para o livro, incorporando as três abelhas do brasão de Barberini. Apesar de Galileu ter oferecido O *ensaiador* a Virginio Cesarini, os linceanos valeram-se do expediente político de dedicar o livro ao novo pontífice. Eles apresentaram O *ensaiador,* que nascera de uma rancorosa querela sobre um trio de cometas, como sua estréia literária na corte papal de Urbano VIII**.**

PARTE 2 – Em Bellosguardo

IX. Quanto nosso pai é considerado

ILUSTRÍSSIMO SENHOR PAI

A felicidade que me deu seu presente, as cartas que o senhor me mandou, escritas ao senhor pelo distintíssimo cardeal, agora elevado à máxima posição de Sumo Pontífice, foi indescritível, pois elas expressam de forma muito clara o afeto que esse grande homem tem pelo senhor e também demonstram em que alta conta ele tem as suas habilidades. Li e reli, saboreando-as privadamente, e agora devolvo-as ao senhor, como o senhor insiste, sem tê-las mostrado a ninguém, salvo a sóror Arcangela, que se juntou a mim na suprema alegria de ver quanto nosso pai é considerado por pessoas de tal estatura. Queira Deus garantir-lhe a robusta saúde de que o senhor necessita para cumprir seu desejo de visitar Sua Santidade, de modo que possa ser ainda mais estimado por ela; e, vendo quantas promessas lhe fez em suas cartas, podemos acalentar a esperança de que o papa prontamente lhe garantirá algum gênero de assistência para nosso irmão.

Entrementes, não deixaremos de orar ao Senhor, de quem toda graça provém, para que o abençoe permitindo-lhe realizar tudo o que o senhor deseja, contanto que com boas intenções.

Posso imaginar, senhor, que magnífica carta deve ter escrito a Sua Santidade para congratulá-la por ocasião de sua obtenção de tão elevada posição e, como sou um pouco curiosa, anseio por ver uma cópia da mesma, se lhe agradar mostrá-la, e agradeço-lhe muito pelas que o senhor já enviou, assim como pelos melões que apreciamos cheias de gratidão. Escrevi esta nota com grande pressa, de modo que lhe peço perdão se, por esse motivo, fui negligente ou inadequada. Envio-lhe minhas amorosas lembranças junto com todas as outras, que sempre me pedem para lembrá-las ao senhor.

DE SAN MATTEO, NO DIA 10 DE AGOSTO.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. C.

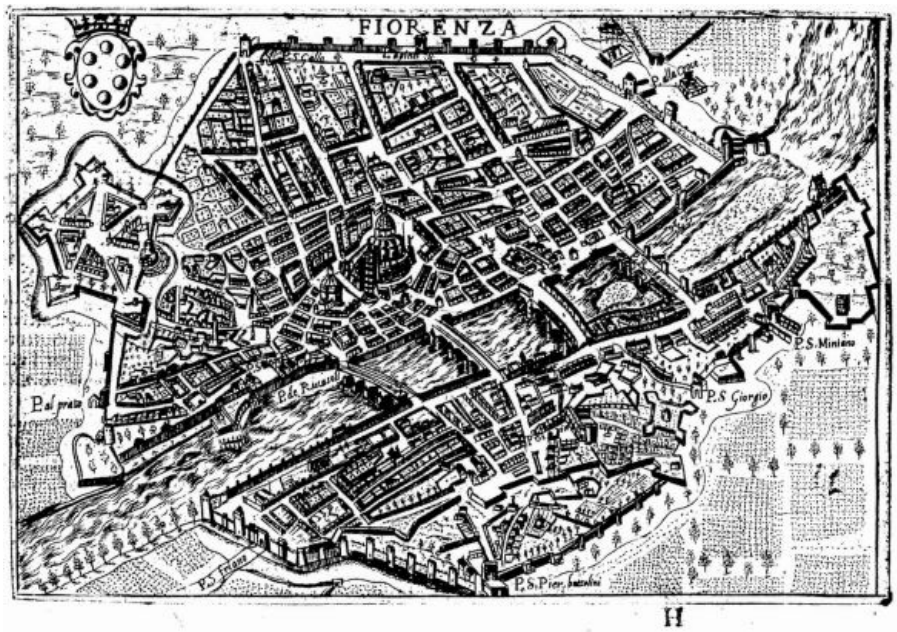
Apenas quatro dias antes, em 6 de agosto de 1623, o cardeal Maffeo Barberini suava na Capela Sistina, onde ele e mais de cinquenta outros cardeais tinham sido trancados desde meados de julho para procederem à eleição do papa. Ausente a convicção unânime, inspirada pelo Espírito Santo, que levara à

escolha por *acclamatio* de Gregório **XV** dois anos antes, o Sacro Colégio dos Cardeais agora buscava orientação no voto. Os membros do Colégio votavam duas vezes por dia, de manhã e de tarde, estando cada um proibido de apoiar a si mesmo e disfarçando sua letra para manter o segredo do processo seletivo. Sempre que a contagem não alcançava a maioria de dois terços requerida, os cardeais escrutinadores juntavam os pedacinhos de papel e queimavam-nos numa estufa especial com palha úmida, o que produzia a fumaça escura da indecisão. O calor e a malária que se abatiam sobre Roma todo verão reclamaram a vida de seis cardeais mais velhos no conclave, antes de a assembleia por fim reunir cinquenta de seus 55 votos para Barberini, como novo líder da Igreja.

"Reverendíssimo Senhor Cardeal", o camarista perguntava-lhe cara a cara, "o senhor aceita sua eleição como Sumo Pontífice, canonicamente realizada?"

"Accepto", respondeu com a única palavra requerida.

"Por que nome será conhecido?"



Florença em fins do século XVI

As opções incluíam seu próprio nome de batismo, Maffeo, ou o nome de qualquer papa que o tivesse precedido, salvo Pedro, claro, que a tradição excluía.

De um momento para o outro, Maffeo Barberini tornava-se o papa Urbano **VIII.** Os votos, dessa vez queimados com palha seca em vez de úmida, deram o

sinal da fumaça branca para a multidão reunida junto ao Vaticano, e logo a proclamação “Temos papa!” justificava o entusiasmo de seus gritos que subiam num *crescendo.*

Galileu, reconhecendo o proveito potencial que esse desenrolar dos acontecimentos lhe trazia, compartilhou sua excitação com sóror Maria Celeste mandando-lhe um maço de cartas que abarcavam uma década de afável correspondência. Elas se iniciavam com a primeira carta do cardeal Barberini a Galileu, em 1611, quando ele o chamou de homem pio e virtuoso de grande valor, cuja longevidade só podia ser benéfica à vida dos outros. O passar dos anos serviu para reforçar o entusiasmo do cardeal, tanto que seu poema de 1620, “Perigosa adulação”, não apenas citava Galileu como descobridor de novos e maravilhosos fenômenos celestes como também usava suas manchas solares como metáfora para os negros temores que atormentavam o coração dos poderosos. Encerrando a carta a Galileu que acompanhava esse tributo poético, o cardeal assinava — com calor digno de nota — “seu irmão”.

Galileu, naturalmente, adotou um tom mais deferente em suas respostas, fazendo uso de reverências como “seu humilde servidor, reverentemente beijando a orla da sua veste e pedindo a Deus que a maior das felicidades caiba ao senhor”. Escrevia sempre que preciso para manter o cardeal Barberini a par do seu trabalho científico e mandava-lhe uma cópia de todos os seus livros, tendo lhe enviado também o não publicado “Tratado das marés” e o *Discurso sobre os cometas* de Guiducci.

A carta mais recente do cardeal trazia a data de 24 de junho de 1623, apenas semanas antes da sua acessão, na qual ele agradecia a Galileu por orientar um sobrinho favorito, Francesco Barberini, até a conclusão de seus estudos doutorais em Pisa.

O que Galileu mais desejava era viajar a Roma em agosto para beijar os pés do novo papa e ir com seus colegas da Academia dos Linces à cerimônia de investidura de Urbano. Os estimulantes primeiros dias do pontificado de Barberini mostravam-se repletos de promessas para todos os artistas e cientistas, em particular os da Florença natal de Urbano. Agindo naquele momento, Galileu achava que poderia conseguir a bênção do papa para os projetos que mais lhe eram caros e, ao mesmo tempo, garantir o futuro de seu filho.

Galileu tinha mandado Vincenzio estudar direito na Universidade de Pisa no ano anterior. Agora esperava obter uma pensão para ele — um título de cônego que garantisse ao filho um pequeno rendimento anual para o resto da vida, em

troca de pouco ou nenhum trabalho. Tais sinecuras influenciavam a economia da Itália seiscentista, drenando com frequência os recursos das pequenas dioceses, ao mesmo tempo que enchiam os bolsos dos proprietários de terra absenteístas, muitos dos quais — pelo menos a metade — eram leigos. No entanto, a despeito dos abusos, Roma não apenas tolerava esse sistema como até o supervisionava, pois as pensões sustentavam muito mais prelados do que o tesouro papal podia pagar.

Quanto ao pedido de sóror Maria Celeste para ver uma cópia da carta de congratulações que seu pai escrevera a Urbano, Galileu negou-o pretextando não a ter escrito. Explicou à filha que, muito embora tivesse, havia tempo, uma relação das mais cordiais com Sua Santidade — que lhe permitia dedicar o novo livro ao papa e confiar em obter uma audiência particular com ele no Vaticano —, o protocolo vetava uma carta pessoal nessa ocasião. Em lugar dela, proferira suas congratulações pelo meio adequado — o sobrinho de Urbano, Francesco, que havia sido aluno seu.

Urbano VIII no primeiro ano do seu pontificado

"Foi por sua gentilíssima e amabilíssima carta", sóror Maria Celeste confessava alguns dias depois, "que tomei plena consciência de minha falta de discernimento, ao pensar, como fiz, que o senhor teria por força escrito diretamente a tal pessoa ou, dizendo-o melhor, ao mais elevado senhor do mundo

todo. Agradeço-lhe por ter assinalado esse erro meu e, ao mesmo tempo, tenho certeza de que o senhor, pelo amor que tem por mim, desculpará minha grande ignorância, assim como tantas outras falhas que encontram expressão no meu caráter. Aceito prontamente que cabe ao senhor corrigir-me e aconselhar-me em todos os assuntos, assim como desejo que assim o faça e lhe ficaria grata por fazê-lo, pois compreendo quão pouco conhecimento e habilidade posso a justo título chamar meus."

A data dessa carta, 13 de agosto, assinalava o aniversário de 23 anos de sóror Maria Celeste, embora ela não tenha feito nenhuma referência ao fato. Ela agora contava seus anos pelo aniversário de seu voto de monja, dia 4 de outubro, e pelo dia da santa Virgem Maria, cujo nome ela tomara, 8 de setembro.

Uma semana depois ela ficou sabendo que a doença fizera malograr os projetos de viagem de Galileu, forçando-o a ir para a casa de sua falecida irmã em Florença, onde seu cunhado viúvo e seu sobrinho cuidariam dele. A notícia chegou por intermédio do intendente de San Matteo, um empregado que vivia nas terras do convento com a esposa e ajudava as freiras encarregando-se do trabalho pesado e da ligação com o mundo exterior.

"Esta manhã fiquei sabendo por nosso intendente que o senhor se encontrava doente em Florença", escreveu no dia 17 de agosto, "e como me parece estranho ao seu comportamento normal sair de casa quando é acometido por seus males, estou muito apreensiva e temo que o senhor esteja em piores condições do que de costume.

"Portanto, suplico-lhe que dê ao intendente alguma informação sobre seu estado, de modo que, se o senhor não estiver tão mal quanto tememos, possamos acalmar nossos espíritos ansiosos. E, em verdade, nunca me ressinto de viver reclusa como freira, salvo quando sei que o senhor está doente, pois eu gostaria então de ser livre para visitá-lo e cuidar do senhor com toda a diligência de que eu poderia ser capaz. Mas, mesmo não o podendo, agradeço ao Deus Nosso Senhor por tudo, sabendo perfeitamente que nem uma só folha cai que não seja de Sua vontade."

O papa Urbano **VIII** também ficou subitamente enfermo. Contraiu a febre epidêmica que assolava Roma naquele verão de 1623 e viu-se obrigado a adiar sua coroação para fins de setembro.

Mesmo sem a cerimônia oficial, Urbano havia começado o exercício de seus novos poderes imediatamente após aceitar o voto do conclave, como era de seu direito. Já no dia da sua eleição, 6 de agosto, promulgou as bulas de canonização que santificaram Inácio de Loiola e Francisco Xavier, fundadores dos jesuítas, e

também Filipe Néri, “o apóstolo de Roma”.

Em poucas semanas, Urbano **VIII** nomeava seus irmãos e sobrinhos para poderosos cargos em seu novo regime — levando seus detratores a zombar, dizendo que as três abelhas do brasão da família tinham sido mutucas em outra encarnação. O oportunista Barberini, no fim das contas, não manifestara anteriormente nenhuma pretensão à nobreza ou à riqueza. Mas o papa Barberini agora exigia o respeito de todos os príncipes cristãos e da Igreja. Urbano fez de seu irmão casado, Cario, comandante-em-chefe dos exércitos papais e elevou ao cardinalato o filho mais velho dele, o erudito Francesco. Esse novo cardeal sobrinho era o mesmo Francesco Barberini que acabara de obter seu doutorado em Pisa, tendo sido aluno dileto de Benedetto Castelli e, por este, também de Galileu. Mal se tornara Sua Eminência e lugar-tenente de Sua Santidade, esse recém-formado de 26 anos também se viu eleito membro de alto nível da Academia dos Linces.

Brasão dos Barberini

Em 29 de setembro, dia da coroação de Urbano, o novo papa teria exibido o dramático estilo devocional que caracterizou os vinte anos de seu memorável papado. Ao se preparar para receber as vestes papais e as aveludadas San-
dálias do Pescador, atirou-se diante do altar da Capela das Lágrimas. Prostrado, pediu que a morte o levasse no momento em que seu pontificado se desviasse do bem da Igreja — se isso viesse a acontecer, que Deus o impedisse!

Só então Urbano consentiu ser levado na *sedia gestatoria*, o amplo trono portátil forrado de seda e guarnecido com plumas de avestruz, até a basílica de São Pedro, onde o Sacro Colégio dos Cardeais o investiu de acordo com a antiga cerimônia:

Recebe esta tiara adornada com três coroas; sabe que és o pai dos príncipes e reis,

vencedor do mundo sob a terra, vigário de Nosso Senhor Jesus Cristo, do qual sê

a glória e a honra sem fim.

Comparado com o velho Paulo e com o doente Gregório de recente memória, Urbano, de 55 anos, tinha uma figura jovem, quase militar, especialmente quando cavalgava nos jardins do Vaticano. Se o papa parecia um general, também se revelava um estrategista. De fato, a história obrigou-o a usar seus talentos repetidas vezes durante as duas décadas seguintes, na condução das guerras em defesa da península italiana e da integridade dos Estados papais.

Urbano também combateria a Reforma protestante, que ainda continuava a corroer o poder da Igreja Romana, impulsionando medidas de contrarreforma católica em seu estilo pessoal. Ele previu uma educação eclesiástica aperfeiçoada e redes de missões estrangeiras irradiando-se a partir de uma base romana.

"Esta é uma cidade numa colina, exposta aos olhares do mundo todo[7]", pronunciou Urbano ao anunciar uma investigação aprofundada da saúde religiosa da própria Roma.

Urbano também procurou embelezar e glorificar a beleza física da Santa Sé com novos edifícios e monumentos, cuja construção empregaria um exército de arquitetos, escultores e pintores, criando para seu idealizador uma reputação de grande patrono das artes. Ao saber que um grupo de admiradores havia expressado o desejo de encomendar um monumento em homenagem ao papa em vida — em vez de após sua morte, como era costumeiro —, Urbano afirmou: "Deixem fazer. Afinal, não sou um papa comum".

Tão letrado quanto ousado, Urbano povoou sua cúria de literatos. Escolheu como mestre-de-cerimônias pontificais monsenhor Virginio Cesarini, linceano, poeta aclamado que se dedicara ao estudo da matemática depois de assistir a uma inspiradora conferência de Galileu. Foi de Cesarini que Galileu recebeu as observações sobre os cometas de 1618, e foi a Cesarini que Galileu dedicou sua derradeira réplica ao padre jesuíta Grasso em O *ensaiador.* Imediatamente após a aguardada publicação em Roma desse livro, em fins de outubro de 1623, Cesarini começou a lê-lo para Urbano durante as refeições.

Urbano, que estudara com os jesuítas no Collegio Romano, não pôde deixar de admirar o estilo com que Galileu espicaçava Grassi, via "Sarsi", com suas comparações: "Creio que os bons filósofos voam sozinhos, como as águias", dizia Galileu em O *ensaiador,* "e não em bando, como os estorninhos. E verdade, pois as águias são aves raras, pouco vistas e ainda menos ouvidas, ao passo que os passarinhos que voam como os estorninhos enchem o céu com guinchos e piados, e onde quer que estejam emporcalham o chão abaixo deles".

Encantado, Urbano declarou-se ansioso por encontrar-se com Galileu. Mas o grande filósofo florentino permaneceu doente até o outono, e no inverno o mau tempo o reteve. Enquanto esperava a chegada de Galileu, Urbano continuava tendo as leituras em voz alta à mesa: “A multidão de idiotas que nada sabe, Sarsi, é infinita. Os que sabem muito pouco de filosofia são numerosos. E pouquíssimos os que de fato conhecem algum tanto dela, e somente Um a conhece toda”.

A passagem de O *ensaiador* que se tornou a predileta do papa Urbano é o trecho sobre o canto da cigarra, que demonstraria a ilimitada criatividade de Deus na generosidade da natureza. “Era uma vez um lugar muito ermo”, começava a história,

> onde vivia um homem dotado pela Natureza de uma curiosidade extraordinária e um espírito penetrante. Para se distrair, criava passarinhos, cujo canto lhe agradava muito. Ele observava com grande admiração o feliz arranjo graças ao qual eram capazes de transformar à vontade o próprio ar que respiravam numa grande variedade de lindos cantos.
>
> Certa noite, o homem ouviu uma delicada melodia perto de casa e, só podendo atribuí-la a um passarinho, saiu para capturá-lo. Quando chegou à estrada, encontrou um pastorzinho soprando numa espécie de canudo furado e movimentando seus dedos na madeira, obtendo assim grande variedade de notas semelhantes às de um passarinho, embora por um método bem diferente. Pasmo, mas impelido por sua curiosidade natural, deu ao garoto um novilho em troca da flauta e voltou à sua solidão. Porém, ao perceber que, se não tivesse tido a sorte de encontrar o rapaz, nunca teria sabido da existência de um novo meio de criar notas musicais e as mais suaves melodias, resolveu viajar para diversos lugares na esperança de encontrar alguma nova aventura.

Correndo o mundo, encontrou melodias feitas por “um arco... deslizando sobre algumas fibras presas sobre uma peça de madeira furada”, pelos gonzos do portão de um templo, por “um homem esfregando a ponta do dedo na beira de um copo” e pelo bater das asas das vespas.

> E, à medida que seu espanto crescia, diminuía proporcionalmente sua convicção de que sabia como os sons eram produzidos; e todas as suas

> experiências prévias tampouco haviam bastado para lhe ensinar ou até mesmo para lhe permitir acreditar que os grilos obtêm seu cricri roçando as asas uma na outra, particularmente quando não podem voar.
>
> Pois bem, quando por fim esse homem acreditou que mais nenhuma maneira de produzir sons podia existir... de repente viu-se de novo e mais do que nunca profundamente imerso na ignorância e na frustração. Porque, tendo capturado nas mãos uma cigarra, não conseguiu diminuir seu ruído estridente nem fechando sua boca, nem parando suas asas, e não a via mexer as escamas que cobriam seu corpo, nem qualquer outra coisa. Por fim, ergueu a armadura do peito da cigarra e viu ali alguns ligamentos finos e duros embaixo daquela carapaça; achando que o som podia vir da vibração deles, resolveu rompê-los a fim de silenciar a cigarra. Mas nada aconteceu até que sua agulha, afundando demasiado e trespassando o corpo daquela criatura, levou com sua vida sua voz, de modo que ele continuou incapaz de determinar se o som se originava daqueles ligamentos. E, com essa experiência, seu saber reduziu-se à desconfiança, de modo que, quando lhe perguntavam como os sons eram criados, ele costumava responder tolerantemente que, muito embora conhecesse algumas maneiras de produzi-los, tinha certeza de que existiam muitas mais que não apenas eram desconhecidas como também inimagináveis.

Essa parte de *O ensaiador* deliciou Urbano com sua graciosa linguagem e sua concepção poética, ainda mais por expressar sua própria filosofia da ciência, ou seja: por mais zelosamente que possam tentar entender o funcionamento do universo, os homens precisam se lembrar de que Deus não é tolhido pela lógica limitada deles — e que todos os efeitos observados podem ter sido por Ele forjados de qualquer um dos infinitos meios onipotentes que sempre hão de escapar da compreensão dos mortais.

X. A felicidade de por-me a seu serviço

A DOENÇA DO VERÃO DE 1623 é a primeira das enfermidades de Galileu documentadas nas cartas de sua filha que chegaram a nós. Embora infelizmente não nos dêem muitas pistas da natureza específica da moléstia de Galileu, essas cartas demonstram claramente a familiaridade de sóror Maria Celeste com a saúde precária do pai e quanto isso a preocupava. Ela aguardava ansiosamente notícias dele, que chegavam ora pelo intendente, ora pelo tio Benedetto Landucci. Na primeira semana da estada de Galileu em Florença, ela lhe preparou doces de marzipã com formato de peixinhos; na segunda, ao saber que ele não conseguia comer quase nada, arranjou-lhe quatro ameixas frescas para abrir seu apetite. Depois que Galileu voltou para Bellosguardo, em setembro, ela ajudou-o de bom grado a manter em dia sua correspondência.

A doença de Galileu comprometeu sua caligrafia, de modo que os papéis existentes incluem muitos documentos escritos com uma letra pequena e difícil de entender, com as linhas subindo ou descendo na página, como se o autor estivesse escrevendo deitado. (Os seguidores de Galileu valiam-se de sua escrita irregular como pista para estabelecer a ordem cronológica entre seus papéis não datados, confiando também na cor da tinta — pois ele comprava diferentes tipos de tintas em diferentes cidades — e em qualquer característica especial do papel, como a marca-d'água do rinoceronte, própria de seu período em Pádua.)

Conquanto muitas vezes sacrificasse a clareza à pressa quando escrevia, sóror Maria Celeste emprestou prontamente sua escrita estilizada a Galileu, assim como à abadessa, para a qual não apenas passava a limpo os rascunhos de suas cartas como as compunha integralmente.

Para iniciar, ela ampliava a primeira letra do primeiro parágrafo, como num manuscrito iluminado, e ornamentava a maiuscula com curvas e caudas, girando a pena para variar a largura de seu traço, de um fio de cabelo a uma larga faixa. À medida que suas frases corriam para a direita, ela inclinava todos os *d* minúsculos para trás, na direção oposta, escondendo o redondo de cada um deles sob um enorme dossel capaz de velar toda uma palavra. Onde a extremidade de uma letra alta pendendo para a direita encontrava o topo de um *d* inclinado para a esquerda, ela as juntava num arco pontiagudo. Às vezes decorava o alto das páginas e o fim dos parágrafos com floreios, inseria ondulações extras nos

cumprimentos, e em seus envelopes desenhava, mais que escrevia, o nome do distrito — Bellosguardo — ou da cidade — Roma, Florença, Siena —, que bastavam como endereço.

“Aqui está a carta copiada, senhor”, sóror Maria Celeste respondia ao pedido do pai no dia 30 de setembro, “junto com o desejo de que ela tenha sua aprovação, de modo que outras vezes mais eu possa de novo ajudá-lo com meu trabalho, pois me traz enorme prazer e felicidade pôr-me a seu serviço.”

Logo descobriu outro modo de ajudá-lo, costurando-lhe um conjunto de mesa para ele usar em sua viagem a Roma — o conjunto serviria para levar comida ou cobrir mesas nas hospedarias da estrada —, apesar de seus inúmeros deveres no convento lhe deixarem pouco tempo livre. Além de rezar o Divino Ofício (a Liturgia das Horas), a principal ocupação diária das freiras reclusas, as pobres clarissas de San Matteo trabalhavam longas horas para se sustentar. Cultivavam algumas frutas, legumes e verduras para sua alimentação, cuidavam de toda a limpeza e da cozinha, além de produzirem artigos para venda, como lenços bordados, rendas, ervas medicinais e pão — pois o verão era quente demais para qualquer outra pessoa fazê-lo. Os rústicos hábitos marrons que usavam, com um véu negro de linho e um cinto de corda, nunca mostravam a sujeira desses seus trabalhos domésticos.

Dotada para a música como a maioria dos membros da sua família, sóror Maria Celeste também regia o coro de vez em quando e ensinava às noviças o canto gregoriano. Como boticária do convento, ela assistia o médico visitante, preparava remédios (pílulas ou tônicos) e cuidava das freiras doentes na enfermaria, onde sóror Arcangela ocupava com frequência um leito. Embora sóror Maria Celeste, que falava por ambas em suas cartas, nunca acusasse diretamente sóror Arcangela de fingir-se doente, às vezes aludia ao componente histérico de suas crises. Esse caráter melancólico e taciturno da irmã mais moça talvez tenha se desenvolvido na infância. Ou tais traços fossem reação à vida no claustro, que fora escolha de seu pai, e não dela.

Carta de Maria Celeste de 31 de agosto de 1623

A dura existência das pobres clarissas era descrita cruamente por uma contemporânea de sóror Maria Celeste e de sóror Arcangela: Maria Domitilla Galluzzi, que entrara para a casa das clarissas em Pavia em 1616 e que mais tarde pôs no papel sua interpretação pessoal da Regra de Santa Clara.

“Mostre-lhe que usamos roupas deploráveis”, aconselhava ela a qualquer freira que apresentasse uma candidata à admissão ao modo de vida das irmãs, “andamos sempre descalças, levantamos no meio da noite, dormimos em camas duras, jejuamos continuamente e comemos uma comida rústica, pobre e frugal, passamos a maior parte do dia recitando o Divino Ofício e em longas preces mentais, e que todo o nosso recreio, prazer e felicidade é servir, amar e dar alegrias ao amado Senhor, tentando imitar Suas santas virtudes, e mortificar-nos e aviltar-nos, suportar o desprezo, a fome, a sede, o calor, o frio e outros inconvenientes por amor a Ele.”

Ainda que o Concílio de Trento houvesse denunciado especificamente a prática outrora comum de forçar as jovens a adotar o hábito, a porcentagem de moças patrícias que entravam para os conventos em Florença na verdade crescera ao longo do resto do século **XVI** e continuou aumentando no século

XVII. Tenham ou não as filhas de Galileu ido por vontade própria para San Matteo, o caso é que sóror Maria Celeste lá encontrara seu lugar. O mesmo, com toda a certeza, não se pode dizer de sóror Arcangela. Se alguma vez ela escreveu a seu pai, a carta não foi preservada.

Apesar de todas as tarefas que lhe cabiam, sóror Maria Celeste assumiu voluntariamente o trabalho doméstico que ela teria realizado para seu pai e seu irmão se vivesse na casa deles em Bellosguardo. A despeito da distância, ela intervinha entre os dois, sempre apaziguando os sentimentos do pai ao mesmo tempo que defendia o ponto de vista de Vincenzio nos assuntos maiores e menores.

"Vincenzio está muito necessitado de novos colarinhos", ela informava Galileu numa carta sem data,

> ainda que ele assim não creia, pois se contenta com mandar alvejar os colarinhos gastos quando necessário; mas estamos nos esforçando para fazê-lo aceitar isso, porque suas golas estão mesmo velhas demais, e portanto eu gostaria de fazer quatro novas para ele com guarnição de renda e punhos combinando;
> mas, como não tenho nem tempo nem dinheiro para cuidar disso tudo eu mesma, gostaria que o senhor suprisse o que me falta, mandando-me um *braccio* de boa cambraia e pelo menos dezoito ou vinte *lire* para comprar a renda, que madre Ortensia faz tão lindamente para mim; e como os colarinhos hoje usados tendem a ser grandes, requerem bastantes guarnições para serem adequadamente acabados e, além disso, sabendo que Vincenzio lhe foi obediente, senhor, sempre usando os punhos dele, sustento, por essa razão, que ele merece ter punhos formosos; portanto não se espante se eu lhe peço todo esse dinheiro com tal fim.

As largas golas brancas que sóror Maria Celeste costurou, lavou e alvejou para seu pai e seu irmão emolduram o rosto de Galileu em todos os seus retratos formais. Mas, sozinho em casa, cuidando de suas experiências ou suas vinhas, o Galileu em mangas de camisa usava um avental de couro.

"Envergonha-me os senhores me verem nestes trajes de palhaço", teria ele dito a um grupo de distintos visitantes que apareceram certa tarde e o encontraram no jardim, em roupas de trabalho. "Vou me vestir de filósofo." Entretanto ele podia estar brincando, pois quando tais homens perguntaram a

Galileu por que não contratava alguém para fazer seu trabalho manual, ele respondeu: “Não, não; eu perderia esse prazer. Se achasse tão divertido mandar fazer as coisas quanto fazê-las, mandaria com gosto”.

Esse recreio ao ar livre amenizava a concentração do trabalho intelectual de Galileu e mantinha-o próximo da natureza. Embora o tempo que passava na horta, no orquidário e na vinha restaurasse seu espírito, essas horas consumiam sua já gasta roupa de trabalho, que ele mandava periodicamente para sóror Maria Celeste reparar.

ILUSTRÍSSIMO E AMADÍSSIMO SENHOR PAI

Devolvo com esta o resto das suas camisas, que cerzimos, e o avental de couro também, reparado o melhor que pude. Também remeto suas cartas, tão lindamente escritas que atiçaram meu desejo de ver mais exemplares delas. Agora estou começando o trabalho do conjunto de mesa; espero que o senhor possa me mandar a guarnição para as bordas e lembro-lhe, senhor, que tais guarnições têm de ser largas, pois as toalhas mesmas são meio curtas.

Acabo de pôr mais uma vez sóror Arcangela nas mãos do médico, para ver, com a ajuda de Deus, se ela pode ser aliviada dessa sua doença tão fatigante, que não para de me dar preocupações e trabalho.

Salvadore [o serviçal de Galileu] me disse que o senhor pretende nos visitar em breve, e é precisamente o que tanto desejamos; mas devo recordar-lhe que o senhor tem de cumprir a promessa que nos fez, isto é, passar uma tarde inteira aqui e jantar no locutório do convento, porque excomungamos a toalha de mesa mas não a refeição nela posta.

Junto envio uma pequena composição que, além de expressar a extensão de nossa necessidade, também lhe dará uma desculpa para gargalhar à custa de minhas tolas escrevinhações; porém como eu vi quão complacentemente sempre incentiva minha magra inteligência, o senhor me deu a coragem de fazer essa tentativa. Perdoe-me, pois, senhor pai, e com sua habitual ternura e amor por favor ajude-nos. Agradeço-lhe o peixe e o saudamos com todo afeto junto com sóror Arcangela. Que Deus Nosso Senhor lhe conceda a completa felicidade.

DE SAN MATTEO, NO DIA 20 DE OUTUBRO DE 1623.

Sua afetuosíssima filha,

S. M. C.

A referência de sóror Maria Celeste à excomunhão brincava com uma prática das pobres clarissas. A regra da ordem afirmava com toda a clareza que nenhum visitante poderia entrar no refeitório onde as freiras jantavam. No entanto, o convento de San Matteo mantinha um locutório separado em que os familiares podiam ser recebidos adequadamente. Eles podiam trazer sua comida também e compartilhá-la com ela. Assim, os próprios pratos, quer preparados no convento, quer levados pelos convidados, podiam ser comidos impunemente, contanto que todos comessem em seu devido lugar. Uma grade de ferro negro separava o locutório das dependências das freiras, e todas as comunicações passavam através de suas barras. Havia outra grade na parede perto do altar na igreja adjacente de San Matteo, de modo que as vozes das freiras cantando em seu coro pudessem alcançar os citadinos que assistiam à missa do outro lado. Embora as pobres clarissas dedicassem sua vida terrena a orar por todas as almas do mundo, elas precisavam manter um espaço segregado para esse trabalho, no qual viviam escondidas no abraço de Deus.

Essas práticas remontavam ao início do século **XIII,** quando Francisco de Assis rejeitara uma riqueza esplêndida para fundar sua Ordem dos Frades Menores, baseada nos princípios da pobreza, obediência e devoção. A rica e privilegiada Chiara Offreduccio, ou Clara, juntou-se a ele como sua primeira seguidora feminina, na primavera de 1212. Francisco cortou os cabelos dourados da jovem e mandou-a esmolar nas ruas de Assis. Na época, os dois dividiam o trabalho, de modo que Francisco viajava muito pregando o evangelho, enquanto Clara dirigia a contemplativa segunda ordem dos franciscanos, conhecida como clarissas, ou damas pobres — as pobres clarissas. Clara encerrou-se pelo resto da vida no convento que Francisco construiu para ela em San Damiano, onde dormia no chão e não comia praticamente nada. Ela também iniciou a tradição do trabalho nos conventos, enchendo as horas entre os ofícios cotidianos fiando e bordando.

> As *irmãs a quem* o *Senhor concedeu a graça de trabalhar devem ocupar-se com fé e devoção após as tércias num trabalho que contribua para a integridade e o bem comum... De tal modo que, sendo o ócio, inimigo da alma, banido, elas não extingam o espírito de santa oração e dedicação a que todas as outras coisas temporais devem submeter-se.* [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo VII]

Na época em que sóror Maria Celeste entrou para a ordem, a Regra de Santa Clara tinha se abrandado em certos pontos e se tornado mais rígida em outros, conforme ditava a política da Igreja e a interpretação individual de cada abadessa dos conventos. Por exemplo, os pais do século XVII pagavam dotes para suas filhas entrarem para um convento de clarissas na Itália — exigência que teria horrorizado Francisco e Clara.

Santa Clara

A pobreza continuava sendo o princípio central da Regra, tornando todas as pobres clarissas dependentes de donativos. Sóror Maria Celeste por força apelava com frequência ao pai em busca de ajuda financeira, embora achasse tais pedidos embaraçosos. Uma coisa era o dinheiro para comprar presentes para Vincenzio, outra era pedir algo para si mesma. Na "pequena composição" que juntou, cheia de dedos, à carta de 20 de outubro, ela aparentemente tencionava atenuar aquele pedido fazendo uma comédia sobre a indigência do convento. Infelizmente esse apenso se perdeu, de modo que é impossível dizer se assumiu a forma de um ensaio ou, quem sabe, de uma ação dramática do tipo que Galileu costumava escrever — e gostava de ver representada, através da grade, quando

visitava San Matteo. As freiras também escreviam peças, em conformidade com as tradições do convento, mesmo porque as autoridades eclesiásticas as incentivavam a encenar comédias e tragédias espirituais tiradas de temas bíblicos como parte de sua educação e recreação.

O que quer que sóror Maria Celeste pedisse, Galileu nunca deixava de atender, precipitando uma torrente de agradecimentos de volta. A palavra de sóror Maria Celeste para a amorosa indulgência que caracterizava a atenção de seu pai — *amorevolezza* — aparece mais de vinte vezes nas 124 cartas suas que chegaram até nós, agradecendo-lhe por algum ato recente de solicitude ou generosidade para com ela, sua irmã ou alguma outra pessoa do convento. Assim, o tempo todo em que inventava a física moderna, ensinava matemática aos príncipes, descobria novos fenômenos entre os planetas, publicava livros científicos para o público em geral e defendia suas ousadas teorias contra inimigos estabelecidos, Galileu também comprava linha de costura para sóror Luisa, escolhia música de órgão para madre Achillea, despachava alimentos para elas e supria com seus cítricos, seu vinho e suas folhas de alecrim a cozinha e a botica de San Matteo.

“Se quisesse tentar agradecer-lhe com palavras, senhor, pelos presentes recentes que nos mandou”, escreveu no dia 29 de outubro de 1623, uma semana depois de enviar sua “pequena composição”, “eu não poderia imaginar como começar a exprimir plenamente nossa dívida e, mais ainda, creio que tal mostra de gratidão nem sequer lhe agradaria, porque, generoso e bom como o senhor é, iria preferir de nós o verdadeiro agradecimento do espírito em vez de uma demonstração verbal ou cerimoniosa. Portanto, melhor o serviremos se fizermos o que sabemos muito bem, quero dizer orar, procurando reconhecer e retribuir assim a este e a todos os outros incontáveis e até maiores presentes que temos recebido do senhor.”

Antecipando ansiosamente a iminente partida do pai para Roma, ela temia que a separação fosse demorada e receava ver-se privada de suas atenções. Como sempre, intercedeu em favor de Vincenzio: “Gostaria de dizer- lhe uma palavra acerca de nosso pobre irmão, embora eu possa estar sendo inoportuna, mas suplico-lhe que o perdoe desta vez pelo que ele fez, censurando sua juventude como causa real do erro que ele cometeu, erro que, sendo o primeiro, merece perdão. Assim, mais uma vez rogo-lhe que o leve consigo a Roma e lá, onde não faltarão oportunidades ao senhor, dê a seu filho a orientação que seu dever paterno, sua bondade natural e sua amorosa ternura procurarão

proporcionar-lhe”.

Vincenzio, então com dezessete anos, revelava-se soturno, insociável e ingrato, o exato oposto de sua dinâmica irmã mais velha. Estudando em Pisa, ele esbanjava dinheiro e abusava da boa vontade do querido amigo de Galileu, Benedetto Castelli, a cujos cuidados havia sido confiado. No entanto, nenhuma das cartas de Castelli esclarece que infração de Vincenzio havia suscitado a ira paterna nessa ocasião.

“Futuramente” — Galileu escreve exasperado a Castelli acerca dos frequentes pedidos de dinheiro que Vincenzio fazia em seu tempo de estudante — “ele vai ter de se contentar com três *scudi* por mês para suas despesas miúdas. Com eles, poderá comprar figuras de gesso, penas, papel e tudo o mais de que goste; e ele pode se considerar um rapaz de sorte por ter tantos *scudi*, quando eu, nessa idade, só tinha uns míseros trocados.”

Em fins de novembro, depois que O *ensaiador* saiu e alcançou sucesso em Roma, sóror Maria Celeste pediu, entre outros favores, uma cópia do livro a seu pai, suspeitando tratar-se das vésperas de sua partida.

ILUSTRÍSSIMO SENHOR PAI

> Entre o infinito amor que tenho pelo senhor e meu medo de que esse súbito resfriado, que não raro o acomete, venha agravar suas costumeiras dores e indisposições, acho impossível ficar sem notícias suas. Assim, peço-lhe que me faça saber como o senhor vem passando e também quando pensa estar de partida para sua viagem. Apressei meu trabalho no jogo de mesa, que está quase pronto; mas, ao aplicar a borda, da qual lhe mando uma amostra, vejo que não vou ter o bastante para os dois últimos panos, pois necessito de mais outros quatro *braccia.* Por favor, faça o que puder para conseguir isso depressa, de modo que eu possa mandar tudo para o senhor antes da sua partida, já que foi pelos motivos dessa sua viagem iminente que demorei tanto para terminá-los.
>
> Como não tenho um quarto aqui onde possa dormir toda a noite, sóror Diamanta, com sua amabilidade, deixa-me ficar no dela, privando sua própria irmã dessa hospitalidade a fim de me acolher; mas seu quarto está terrivelmente frio agora e, com minha cabeça tão infectada, não vejo como serei capaz de ficar lá, senhor, a não ser que o senhor me ajude emprestando-me um de seus cortinados de cama, um daqueles brancos, de que o senhor

não precisará en-
quanto estiver ausente. Estou impaciente por saber se o senhor pode me fazer esse obséquio. Outra coisa que quero lhe pedir, por favor, é que me mande seu livro, aquele que acaba de ser publicado, para eu lê-lo, pois anseio por ver o que ele diz.

Aqui vão uns bolos que fiz há uns dias; esperava dá-los quando o senhor viesse se despedir de nós. Vejo que isso não vai acontecer tão cedo, como eu temia, e quero que o senhor os receba antes que eles fiquem duros. Sóror Arcangela continua tomando purgantes e não se sente muito bem, depois de duas cauterizações na coxa. Eu também ainda não estou muito boa, mas já me acostumei tanto à má saúde que quase não penso mais nisso, vendo como apraz ao Senhor não parar de me testar com alguma pequena dor ou outra coisa. Agradeço a Ele e oro para que Ele conceda ao senhor o maior bem-estar possível em todos os aspectos. Concluindo, receba as afetuosas saudações minhas e de sóror Arcangela.

DE SAN MATTEO, NO DIA 21 DE NOVEMBRO DE 1623.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

Se o senhor tiver golas para alvejar, pode nos mandar.

XI. O que pedimos acima de tudo

NO PROFUNDO SILÊNCIO que caía sobre o convento depois das preces do fim do dia, as trinta irmãs de San Matteo deitavam-se em suas camas, completamente vestidas. Se a Morte viesse buscar uma delas durante a noite, ela a encontraria vestida e pronta para entrar na próxima vida. Ou, quando o sino chamando as freiras para as matinas perturbava a escuridão à meia-noite, podiam levantar de seus colchões de palha e ir diretamente, sem demora, numa procissão descalça até o coro, para encontrar seu noivo Jesus à luz das velas.

"Venite adoremus", cantavam, tomando seus lugares perto do altar, sob a grade da igreja, para o Ofício da Anunciação — a primeira das devoções do dia. As freiras tocavam com a testa o chão de pedra, fazendo o sinal-da-cruz nos lábios; depois endireitavam-se e ajoelhavam-se em adoração, pedindo por todos aqueles que podiam ser ajudados por suas preces.

Nas trevas que precedem a aurora após a recitação coral das matinas e das laudas, as irmãs voltavam brevemente a seus cubículos para o resto do sono. Mas foi provavelmente nesse período antes do nascer do sol do dia 10 de dezembro de 1623 que sóror Maria Celeste encontrou tempo para terminar uma carta secreta a seu pai sobre um assunto da mais alta importância no convento.

Galileu, que ainda pretendia ir a Roma, ofereceu-se para interceder junto ao papa em favor das freiras de San Matteo. Ele queria que sóror Maria Celeste, dado o seu conhecimento interno do pleito das irmãs, o informasse da maior necessidade que elas tinham. Nos últimos dias, ela havia buscado o conselho da madre abadessa e outras irmãs de confiança, considerando também suas observações pessoais para chegar a uma decisão quanto ao que mais préstimo teria para a comunidade.

Sóror Maria Celeste rejeitava a ideia de um donativo. Claro, o convento estava em grande penúria, e as freiras com frequência passavam fome, mas as pobres clarissas haviam optado conscientemente por viver em abstinência contínua. Sua madre fundadora, Clara, prezava particularmente o Privilégio da Pobreza como a mais nítida imitação de Cristo. Depois que seu protetor, Francisco de Assis, faleceu em 1226, Clara lutou com sucesso para manter seu direito a não possuir nada, a despeito das objeções dos altos prelados, que temiam que ela morresse de fome. Curvando-se à sua vontade, o papa Gregório

IX permitiu que as damas pobres de San Damiano continuassem sua tradição de pobreza congregacional e individual.

> *As irmãs não se apropriarão de nada para si, nem de uma casa, nem de um lugar, nem de qualquer outra coisa; e, como estranhas e peregrinas neste mundo, servindo o Senhor na pobreza e na humildade, devem confiantemente esmolar*. [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo VIII]

No entanto, o papa Gregório, avaliando o caso geral das clarissas na Itália e na França, forçara outros conventos a aceitar a propriedade que pudesse ser vendida ou arrendada. No século **XVII,** essa prática era corriqueira. Seguramente o novo papa Urbano, se abordado por alguém como Galileu, que ele admirava tanto, poderia facilmente ceder a San Matteo uma próspera propriedade que gerasse renda suficiente para comprar alimento e cobertores em quantidade mais que necessária.

Algo muito pior do que a pobreza material, na análise de sóror Maria Celeste, ameaçava San Matteo. Por isso ela tomou coragem para apontar o problema a seu pai e sugerir de forma precisa como o papa podia pôr fim àquilo. Sua carta descrevia a impropriedade dos homens que atendiam a certas necessidades de supervisão do convento, a começar pela orientação espiritual que outrora proviera do próprio bem-aventurado Francisco.

> *Nosso Visitador será sempre da Ordem dos Frades Menores, de acordo com a vontade e a instrução de nosso Cardeal. Ele deve ser conhecido por sua integridade e seu modo de vida. Sua tarefa será corrigir os erros cometidos contra a forma de nossa profissão, seja na cabeça, seja nos membros.* [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo XIl]

Se o visitador deixava a desejar, eram piores os capelães. Mas, como a Igreja não permite que as mulheres administrem sacramentos, o convento precisava de um capelão ou dois para finalidades específicas, como ouvir confissão, ungir as enfermas e celebrar a missa.

O capelão que atendia a San Matteo era o exemplo da massa de clérigos sem educação nem ética que havia infiltrado o corpo eclesiástico em quase todos os níveis na Itália do século **XVII,** escarnecendo da vida religiosa onde quer que se empoleirassem. Embora o Concílio de Trento, ao se encerrar em 1563, tivesse procurado erradicar esses indivíduos inescrupulosos exigindo o estabelecimento

de seminários — um em cada diocese —, para formar jovens verdadeiramente devotados ao Santo Ofício, tais escolas ainda não haviam proliferado o bastante, e muitos padres incompetentes continuavam a ganhar cargos por meio do simples aprendizado ou de relações políticas. Sóror Maria Celeste imaginava que substituir por um frade o padre que as servia então, e que não tinha a menor experiência da vida monástica, transformaria o ânimo do convento.

O Concílio de Trento também alterara o abadessado, que de cargo vitalício passou a cargo eletivo transmitido por voto a uma nova ocupante por um período de três anos. Em San Matteo, naquele mesmo dia, pouco mais tarde, tal votação escolheria a sucessora de sóror Laura Gaetani, ou “Madona”, como as freiras a chamavam, que agora estava conduzindo o ofício matinal pela última vez.

Outro repique do sino do sacristão assinalava o início da prima. Despertas de todo, lavadas e reunidas no coro, as irmãs intercediam pelos pecadores e sofredores. Não tinham dito uma só palavra de conversa comum desde a noite precedente, de acordo com a recomendação da regra de guardar silêncio até a hora da tércia, quando então cantavam hinos acompanhadas por sóror Maria Grazia ao velho e deteriorado órgão, des jejuavam comendo pão e dirigiam-se a seus afazeres.

Às vezes, durante as três horas de serviços domésticos depois da tércia, antes de cantarem as horas canônicas favoritas de Santa Clara — a sexta e a nona —, sóror Maria Celeste podia arranjar tempo para dobrar suas duas folhas densamente escritas em quatro, no sentido da altura, e depois no meio, para fazer um quadradinho, selar as bordas e entregar ao intendente, que levaria a carta a Bellosguardo.

ILUSTRÍSSIMO E AMADÍSSIMO SENHOR PAI

> Eu tinha a esperança de poder responder pessoalmente a tudo o que o senhor disse em sua solícita carta de dias atrás. Vejo, porém, que o tempo vai nos impedir de nos encontrar antes de o senhor partir, de modo que resolvi partilhar minhas dúvidas com o senhor, escrevendo-lhe. Acima de tudo, gostaria que o senhor soubesse que felicidade me deu oferecendo-se tão amavelmente a ajudar nosso convento. Conferenciei com Madona e outras mais velhas aqui, todas as quais expressaram gratidão pela natureza da sua oferta; mas como estão incertas, sem saber como chegar a uma decisão entre elas mesmas, Madona escreveu a nosso governador, e ele respondeu que,

como o convento está tão pobre, provavelmente necessita mais de donativos do que de qualquer outra coisa. Entrementes tive várias discussões com uma certa freira, que me parece superar todas as outras aqui em sabedoria e boa vontade; e ela, movida não pela paixão ou por interesse próprio, mas pelo mais sincero zelo, aconselhou-me, na verdade suplicou-me, a lhe pedir algo que seria indubitavelmente de grande proveito para nós e até muito fácil para o senhor conseguir, a saber: implorar a Sua Santidade que nos faça ter como confessor um regular ou um irmão em quem possamos confiar, com a possibilidade de poder ser substituído a cada três anos, como é costume nos conventos, por alguém igualmente digno de crédito; um confessor que não interfira nas observâncias normais de nossa ordem, mas simplesmente nos deixe receber dele os Santos Sacramentos. E o que pedimos acima de tudo, e é tanto, que mal consigo exprimir sua crucial importância, ou as circunstâncias prévias que originaram tal pedido, embora eu tenha tentado enumerar várias delas no papel anexo que lhe estou enviando com esta.

Mas como sei que o senhor não pode, com base numa simples palavra minha, fazer tal solicitação sem ouvir outros mais experientes nesses assuntos, talvez ache uma maneira, quando vier aqui, de tocar na questão com Madona, tentar perceber os sentimentos dela sobre esse assunto e também discuti-lo com qualquer uma das madres mais velhas, sem, é claro, expor seus motivos para mencionar tais coisas. E por favor não diga uma só palavra de tudo isso ao senhor Benedetto [tio dela, pai de sóror Clara], pois ele com certeza contaria a sóror Clara, que então divulgaria entre as outras freiras e nos arruinaria, pois é impossível tantos cérebros terem uma mesma ideia; e, por conseguinte, as ações de uma só pessoa a quem essa ideia possa desagradar particularmente baldariam nossos esforços. Com certeza seria um erro deixar duas ou três privar o grupo inteiro de todos os benefícios, tanto espirituais como práticos, que podem advir do sucesso desse plano.

Agora cabe ao senhor, com seu juízo profundo, ao qual apelamos, determinar se considera apropriado formular nossa solicitação e como melhor apresentá-la de modo a alcançar mais facilmente o fim desejado; pois, a meu ver, nossa petição parece inteiramente legítima, ainda mais por estarmos em tão terríveis dificuldades.

Fiz questão de lhe escrever hoje, senhor, porque está tranqüilo e creio ser o momento certo para o senhor vir nos visitar, antes que as coisas novamente se agitem, para que possa ver por si mesmo o que precisa ser feito no que diz

respeito à situação das irmãs mais velhas, conforme já expliquei.

Como temo importuná-lo demasiadamente, paro de escrever aqui, deixando todas as outras coisas para lhe contar mais tarde pessoalmente. Hoje esperamos a visita de monsenhor vigário, que vem para assistir à eleição da nova abadessa.

Queira Deus ver a que mais se aproxima Dele ser eleita para o cargo, e que Ele lhe conceda, senhor, a abundância da Sua santa graça.

DE SAN MATTEO, NO DIA 10 DE DEZEMBRO DE 1623.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

O primeiro e principal motivo que nos leva a lhe fazer esse pedido é o nítido reconhecimento e a consciência de que a parca sabedoria desses padres, ou sua pobre compreensão das ordens e obrigações que são parte de nossa vida reli-
giosa, nos possibilita, ou, melhor dizendo, nos tenta a viver de modo máis relaxado, com escassa observância de nossa regra; e como pode alguém duvidar de que, uma vez que começarmos a viver sem temor a Deus, seremos sujeitas à miséria contínua no que concerne às coisas mundanas? Portanto, temos de discutir a causa primária, que é a que acabo de lhe dizer.

Um segundo problema é que, estando nosso convento em extrema pobreza, como o senhor sabe, ele não pode satisfazer os confessores, que o deixam a cada três anos, dando-lhes seu salário antes de irem. Fiquei sabendo que a três dos que aqui estiveram devemos uma larga soma, e eles se valem desse débito como pretexto para virem com frequência jantar conosco e confraternizar com várias freiras; e, o que é pior, depois levam-nos em suas bocas, difundindo rumores e intrigas a nosso respeito aonde quer que vão, a tal ponto que nosso convento é tido como concubina de toda a região de Casentino, onde esses nossos confessores melhor estariam caçando coelhos do que guiando almas. E creia- me, senhor, se eu quisesse lhe contar todos os disparates cometidos pelo que temos agora, eu nunca chegaria ao fim desta lista, porque eles são tão numerosos quanto incríveis.

A terceira coisa é que um regular nunca deve ser tão ignorante a ponto de não saber mais que um desses sujeitos, e, se não souber, que pelo menos não corra do convento, como tem sido a prática constante de nossos padres, por ocasião de qualquer acontecimento menor, para ir buscar conselho no

bispado ou noutro lugar, como se fosse uma maneira de se comportar ou aconselhar outros; mas ao contrário consulte algum sábio padre de sua própria ordem. E desse modo nossos assuntos serão conhecidos apenas num convento, e não em toda Florença, como acontece agora. Mais que isso, se não tiver aprendido nada mais com sua experiência própria, deve pelo menos ser capaz de entender perfeitamente os limites entre si e as freiras, que um irmão deve respeitar para que elas possam viver o mais tranquilamente possível; ao passo que um padre que venha aqui sem, por assim dizer, ter conhecimento de freiras, pode completar os três anos designados para sua estada sem nunca ficar sabendo de nossas obrigações e de nossa regra.

Não estamos pedindo padres preferencialmente de uma ordem religiosa em detrimento de outra, confiando no juízo de quem vai nos obter e garantir tal obséquio. E bem verdade que os Carmelitas Reformados de Santa Maria Maggiore, que vieram aqui várias vezes como confessores especiais, serviram-nos muito satisfatoriamente nos ofícios que somos proibidas de celebrar nós mês mas; e creio que eles se conformariam melhor às nossas necessidades. Primeiro, por serem eles mesmos padres devotíssimos e altamente estimados; e, além disso, por não cobiçarem presentes caprichosos, nem se preocuparem com um estilo de vida grandioso (pois estão acostumados com a pobreza), como os membros de algumas outras ordens procuraram aqui; certos padres que nos mandaram como confessores passaram os três anos inteiros servindo apenas seus interesses, e, quanto mais pudessem arrancar de nós, mais hábeis se consideravam.

No entanto, sem procurar fazer mais alegações, senhor, rogo-lhe que avalie por si mesmo as condições nos outros conventos, como San Jacopo e Santa Monaca, agora que estão sob a influência dos irmãos que cuidam de pô-las no bom caminho.

Não estamos, em absoluto, pedindo para nos furtar à obediência de nossa ordem, mas apenas para termos os sacramentos administrados e sermos orientadas por pessoas experientes, que apreciem o verdadeiro significado de seu ofício.

Diz a lenda que madre Clara costumava cantar as sextas e as nonas, que celebram a crucifixão e morte de Jesus, em lágrimas. Suas filhas de San Matteo acompanhavam esses ofícios com preces de gratidão pelos benfeitores do convento e, então, iam duas a duas, ainda cantando, para o refeitório. Lá a freira

incumbida de ler em voz alta no jantar regalava suas irmãs com histórias da vida dos santos — o que não demorava muito, visto que elas só levavam alguns minutos para terminar a sóbria refeição, em geral caldo e verdura, antes de voltar às preces.

Nas vésperas do início daquela tarde, as freiras ajoelharam-se nas estalas do coro, ouvindo os sinos soarem. Outro sino, o *capitolo*, tocou pouco depois; normalmente anunciava outro período de trabalho silencioso, chamando-as à reunião que elegeu sóror Ortensia dei Nente, a rendeira do convento, como nova abadessa.

> *A irmã eleita deve refletir sobre o tipo de encargo que assumiu e a quem deve prestar contas do rebanho a ela confiado. Também se esforçará para mostrar o caminho às outras, mais por virtude e por um modo santo de agir do que por seu ofício, de forma que, estimuladas por seu exemplo, as Irmãs possam obedecer-lhe mais por amor do que por temor*. [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo IV]

Já a Clara fundadora dirigira San Damiano até o fim dos seus dias. A maior parte deles passou em quieta reverência, memoravelmente quebrada por uma invasão de soldados mercenários em setembro de 1240: durante as escaramuças, Clara, que estivera acamada por seis anos, levantou-se com o auxílio de suas freiras e rechaçou o inimigo com o poder de suas preces. A canonização de Clara em 1255 resultou em parte desse ato de valor (além disso, uma freira que foi testemunha ocular dos fatos afirmou sob juramento que Deus falou a Clara — “Sempre te guardarei e te defenderei”, disse Ele — enquanto os sarracenos escalavam as muralhas de San Damiano), em parte dos milagres que se seguiram à sua morte, sinais de sua santidade. Vários dentre os peregrinos atraídos ao túmulo de Clara foram ali curados de epilepsia, paralisia, atrofia dos membros, gibosidade, demência, loucura e cegueira.

> *Eu vos abençoo durante a minha vida e depois da minha morte tanto quanto sou capaz e até mais do que sou capaz, com todas as bênçãos que o Pai piedoso deu e dará a seus filhos e filhas espirituais no Céu e na Terra*. [BÊNÇÃO DE SANTA CLARA]

Os dias em San Matteo chegavam ao fim durante a meditação da noite, após o hino e o rosário, em solidão. Então todas as freiras caíam de joelhos e se prosternavam no chão para pedir perdão umas às outras por qualquer mal que

uma irmã tivesse inadvertidamente causado a outra ao longo das horas precedentes.

Durante as completas, reuniam-se novamente em coro no escuro, e cada uma delas se preparava para se encontrar com seu santo noivo ou com a morte — qualquer que fosse o Grande Silêncio reservado para ela naquela noite.

XII. Por causa do nosso zelo

NA PRIMAVERA DE 1624, depois que a chuva fria parou de cair e as estradas ficaram transitáveis, Galileu finalmente partiu para o Vaticano. No dia 1º de abril, deixou Florença numa liteira puxada por cavalo que lhe fora emprestada para a viagem pelo grão-duque da Toscana, Ferdinando **II,** então com treze anos de idade. Embora Galileu ainda desfrutasse os privilégios de seus vínculos com o Palazzo Pitti e continuasse a receber seu estipêndio da Universidade de Pisa como matemático e filósofo da família Mediei, nenhuma dessas condições o impedia de tentar obter os favores do novo papa. Poder- se-ia até conjeturar se Galileu pedira a proteção do papa para garantir a lealdade das pias regentes femininas de Ferdinando, Madama Cristina e a arquiduquesa Maria Maddalena.

A caminho de Roma, Galileu deteve-se por duas semanas em Acquasparta, como hóspede do príncipe Cesi, seu amigo e patrono, que fazia oito anos ele não via. Cesi preferia passar o maior tempo possível em sua propriedade no campo, onde se dedicava com prazer à botânica, a escrever e a compilar sua enciclopédia de história natural — a coroação (embora nunca concluída) da obra da Academia dos Linces.

O príncipe Federico Cesi

O príncipe Cesi naturalmente pensava publicar o novo volume que Galileu projetava — sobre o sistema e a composição do universo —, livro que o filósofo da corte sonhara várias vezes escrever desde suas primeiras observações telescópicas em Pádua, uns quinze anos antes. O édito de 1616 sufocara a ideia, mas a vivacidade da nova ordem romana prometia uma liberdade intelectual sem precedentes. Primeiro, é claro, Galileu tinha de iniciar as negociações sobre o projeto com o papa Urbano e sondar sua receptividade quanto ao conteúdo da obra. O príncipe Cesi convidara propositadamente Galileu à sua casa fora de Roma a fim de prepará-lo para essa audiência, de modo que Galileu pudesse chegar ao Vaticano "não no escuro, mas bem informado sobre o que possa ser necessário" para voltar a tratar do que concernia a Copérnico.

Enquanto o príncipe Cesi e Galileu discutiam essas perspectivas, as notícias chegadas de Roma no dia 11 de abril anuviaram-lhes o espírito: Virginio Cesarini, primo do príncipe e colega deles na Academia dos Linces, imortalizado como destinatário de O *ensaiador,* morrera de tuberculose aos 27 anos.

ILUSTRISSIMO E AMADÍSSIMO SENHOR PAI

> Que extrema felicidade foi entregue aqui, senhor, junto com as notícias (por intermédio da carta que o senhor mandou enviar ao senhor Benedetto [Landucci]) de sua chegada são e salvo a Acquasparta, e por tudo isso damos graças a Deus, Senhor de tudo. Também ficamos encantadas ao saber dos favores que o senhor recebeu do príncipe Cesi, e esperamos ter a ocasião de nos rejubilar ainda mais quando soubermos que chegou a Roma, senhor, onde gente de elevada estatura o aguarda impaciente, embora eu saiba que sua alegria vá estar contaminada por uma dor considerável, devido à súbita morte do Signor Don Virginio Cesarini, tão estimado e amado pelo senhor. Eu também fiquei triste com esse passamento, pensando somente no pesar que o senhor há de estar sentindo com a perda de tão caro amigo, logo quando o senhor estava às vésperas de vê-lo de novo; com certeza esse acontecimento nos dá a ocasião de refletir sobre a falsidade e a vaidade de todas as esperanças ligadas a este desventurado mundo.
>
> Mas, como não gostaria que o senhor pensasse que desejo exortá-lo por carta, nada mais direi, apenas lhe farei saber como estamos passando, e posso lhe dizer que todas aqui estamos de fato muito bem, e as freiras, sem exceção, lhe mandam carinhosas saudações. Ouanto a mim, peço a Nosso Senhor que lhe conceda a realização de seu sempre justo desejo.

DE SAN MATTEO, NO DIA 26 DE ABRIL DE 1624.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

Essa é a única carta de sóror Maria Celeste que Galileu salvou do tumulto de 1624. Mais de um ano a separa da próxima da coleção, de modo que a resposta dela à intercessão do pai junto ao papa a propósito de San Matteo foi perdida nessa lacuna. (No entanto, que Galileu tenha feito de fato o pedido, confirmam-no cartas posteriores que mencionam “nosso padre confessor” com total satisfação, como alguém que manda lembranças a Galileu e até toma conta da sua casa quando ele está na cidade, chegando uma vez a pedir ajuda para a resolução de um assunto pessoal em Roma.)

Galileu foi para Roma no dia 23 de abril. No dia seguinte, o papa Urbano recebeu-o cordialmente em audiência privada pela primeira vez — depois disso, recebeu-o mais cinco vezes, ao longo das cinco semanas que a estada de Galileu durou. Os velhos amigos caminhavam pelos jardins do Vaticano uma hora a cada encontro, tratando de todos os tópicos que Galileu almejara discutir com Sua Santidade.

Embora ninguém tenha registrado o conteúdo das sessões primaveris de Galileu com Urbano em 1624, não pode haver muita dúvida de que a avaliação dos desdobramentos do grave decreto dominou seus últimos dias juntos. Muitos cientistas italianos sentiram-se de mãos atadas pelo édito de 1616. Fora da Itália, porém, poucos ligavam para a decisão anticopernicana. Como Galileu provavelmente havia sido informado por seus correspondentes em toda a Europa, nenhum astrônomo na França, Espanha, Alemanha ou Inglaterra nem ao menos se deu ao trabalho de introduzir as correções exigidas no *De revolutionibus,* publicado em 1620. Em certo sentido, o édito fizera a Itália perder o prestígio entre os cientistas estrangeiros. Também corriam boatos — que faziam Urbano estremecer — de que vários alemães que desejavam se converter ao catolicismo recuaram por causa do édito.

Urbano, com mais da metade de seu primeiro ano de pontificado tendo transcorrido, orgulhava-se de dizer que nunca suportara aquele decreto e que ele não teria vindo à luz tivesse sido ele papa na época. Como cardeal, interveio com sucesso, junto com seu colega Bonifazio Cactani, para manter o termo “heresia” fora da redação final do édito. Assim, apesar de os consultores do Santo Ofício terem chamado a imobilidade do Sol de “formalmente herética” em seu relatório

de fevereiro de 1616, o édito de 5 de março simplesmente afirmava que a doutrina era “falsa” e “contrária às Sagradas Escrituras”.

Gravura de Galileu aos sessenta anos, de Ottavio Leoni

Por que Maffeo Barberini, um homem que não tinha nenhum interesse no universo heliocêntrico, agira assim? Sua admiração por Galileu pode ter pesado. Mas sem dúvida tinha outros motivos também. Tanto o cardeal Barberini como o cardeal Caetani, tendo estudado um pouco de astronomia, distinguiam-se dos teólogos que nunca erguiam os olhos para o céu, salvo para rezar. Nenhum cardeal acreditava na realidade física do universo heliocêntrico, é claro, todavia todos reconheciam seu mérito como modo de pensar a cosmologia. Também consideravam o próprio *De revolutionibus* uma proeza matemática e queriam preservar para os estudiosos católicos a liberdade intelectual de lê-lo — feitas certas revisões. (O cardeal Caetani argumentava com tal vigor a favor do livro que acabou sendo escolhido para emendá-lo.)

Os oito anos desde a publicação do édito não abalaram a posição de Urbano sobre Copérnico. Ele ainda não via nenhum mal em utilizar o sistema copernicano como ferramenta para cálculos e predições astronômicos. O sistema

heliocêntrico continuava sendo simplesmente uma ideia não provada — *sem nenhuma* perspectiva de ser provada no futuro, Urbano acreditava.
Portanto, se Galileu desejava aplicar sua ciência e sua eloquência na consideração da doutrina copernicana, podia fazê-lo com a bênção do papa, contanto que rotulasse o sistema de hipótese.

Quando Galileu iniciou sua viagem de volta a Florença, em 8 de junho, havia garantido não apenas a promessa de pensão para Vincenzio e de reparo para a situação de San Matteo, como também uma carta pessoal de Urbano ao jovem Ferdinando, em que o papa elogiava o filósofo-mor do grão-duque: “Abraçamos com paterno amor este grande homem cuja fama brilha nos céus e corre toda a Terra”.

Tais palavras e gestos animaram Galileu, convencendo-o de que ele podia retomar suas reflexões públicas sobre o movimento da Terra em torno do Sol. No entanto, antes de lançar-se na elaboração de um livro, Galileu decidiu escrever algo nessa linha como balão de ensaio, respondendo a um tratado anticopernicano que circulava em Roma desde 1616. Embora não publicados, os ainda incontestados comentários de monsenhor Francesco Ingoli, secretário da Congregação para a Propagação da Fé, pareciam pedir uma resposta — principalmente porque esses comentários se originaram de um debate com Galileu.

Em 1616, durante sua agressiva campanha copernicana em Roma, ele mantivera uma de suas discussões noturnas com o mesmo Ingoli. Posteriormente, os dois concordaram em pôr no papel suas respectivas posições. No entanto, mal Ingoli fez sua parte, interveio o édito de 1616, deixando incompleta a fase escrita da querela. Mesmo agora Galileu hesitava em enfrentar um homem como Ingoli, que baseara boa parte de suas posições na teologia, e não na astronomia. Apesar disso, começou a esboçar a delicada resposta imediatamente após seu retorno a Bellosguardo.

“Oito anos já se passaram, Signor Ingoli”, começava Galileu, “desde que em Roma recebi do senhor um ensaio escrito quase na forma de uma carta a mim endereçada. Nele o senhor tentava demonstrar a falsidade da hipótese copernicana, a respeito da qual tanto tumulto havia na época.”

Depois de refrescar a memória de Ingoli quanto aos acontecimentos, Galileu desculpa seu silêncio como a única resposta apropriada à debilidade dos argumentos de Ingoli. Poderia tê-los esmagado com um só golpe — salvo, é claro, os argumentos teológicos —, mas simplesmente não se preocupara com

refutar Ingoli por julgar tal esforço um desperdício de tempo e de energia.

“No entanto”, continuou Galileu, “descobri agora de forma palpável que eu estava redondamente enganado ao assim crer: tendo ido recentemente a Roma apresentar meus respeitos a Sua Santidade, o papa Urbano VIII, a quem estou ligado por um velho conhecimento e por muitos obséquios que dele recebi, descobri que era crença geral e arraigada que eu silenciara por estar convencido de suas demonstrações... Assim sendo, vi-me forçado a responder a seu ensaio, muito embora, como o senhor vê, com atraso e contra a minha vontade.”

Galileu pôs todo o seu talento para o tato nessa carta, não tanto para atacar Ingoli — a quem destratou de várias maneiras por dar luz a tantos absurdos, por basear as discussões numa imaginação infundada e proferir tamanhas tolices —, mas antes para manejar as implicações teológicas da controvérsia copernicana com todo o cuidado necessário: “Note, Signor Ingoli, que não empreendo esta tarefa com o pensamento ou a finalidade de defender como verdadeira uma proposição que já foi declarada suspeita e incompatível com uma doutrina mais elevada do que as disciplinas físicas e astronômicas em dignidade e autoridade”.

Ao contrário, Galileu deixou claro que replicava para defender sua reputação e mostrar aos protestantes do Norte, que com certeza haviam lido o manuscrito de Ingoli — notadamente Kepler —, que os católicos em geral entendiam muito mais de astronomia do que o ensaio de Ingoli os levava a crer.

“Estou pensando em tratar desse tópico de forma mais extensa”, confessava Galileu, “em oposição aos heréticos, os mais influentes dos quais, segundo soube, aceitam a opinião de Copérnico; eu gostaria de mostrar a eles que nós, católicos, continuamos a ter como certa a velha verdade que nos foi ensinada pelos autores sagrados, não por falta de entendimento científico, ou por não ter estudado tantos argumentos, experimentos, observações e demonstrações quanto eles, mas antes por causa da reverência que temos pelos escritos de nossos pais e por causa do nosso zelo em religião e fé.”

Em outras palavras, os astrônomos italianos aceitavam a incongruência que era admitir Copérnico no nível teórico e rejeitá-lo teologicamente. “Assim, quando eles [protestantes] virem que entendemos perfeitamente todas as suas razões astronômicas e físicas, e também outras muito mais poderosas do que as até aqui desenvolvidas, no máximo vão nos censurar como homens arraigados em suas crenças, mas não como cegos e ignorantes das disciplinas humanas; e isso é uma coisa que, em última análise, não preocuparia um verdadeiro cristão católico — quero dizer, que um herético ria dele por dar prioridade à reverência

e à confiança que é devida aos autores sagrados acima dos argumentos e das observações de todos os astrônomos e filósofos juntos.”

Galileu não podia repetir todos os seus motivos reais para aceitar Copérnico e a Bíblia ao mesmo tempo, conforme exprimiu em sua *Carta à grãduquesa Cristina*, pois o édito proibira esse tipo de exegese. Por aquele momento — e por um futuro imprevisível —, ele deixava a fé católica ditar a forma em que deveria emoldurar seus argumentos.

Dessa posição segura, Galileu achou que podia de novo ousar defender Copérnico:

> Porque, Signor Ingoli, se sua sinceridade filosófica e meu velho respeito pelo senhor me permitirem dizê-lo, o senhor deveria reconhecer com toda a honestidade que Nicolau Copérnico despendeu mais anos nesses estudos dificílimos do que o senhor; portanto, o senhor deveria ser mais cuidadoso e não se deixar levianamente persuadir de ser capaz de pôr abaixo tal homem, em especial com o tipo de armas que o senhor usa, que estão entre as objeções mais comuns e batidas aplicadas nesse tema: e, embora o senhor acrescente algo novo, isso não vem a ser mais eficaz que o resto. Então, o senhor acredita mesmo que Nicolau Copérnico não penetrou os mistérios do nebulosíssimo Sacrobosco? (Esse era o nome latinizado de um astrônomo inglês do século XIII, John of Hollywood, autor do influente livro *A esfera de Sacrobosco*) Que ele não entendeu a paralaxe? Que ele não leu e entendeu Ptolomeu e Aristóteles? Não me surpreende ter o senhor acreditado poder derrotá-lo, dado que o senhor o tenha em tão pouca conta. No entanto, se o senhor o houvesse lido com o cuidado necessário para entendê-lo adequadamente, pelo menos a dificuldade do tema (se nada mais) haveria perturbado seu espírito de oposição, e o senhor se teria refreado ou de todo abstido de dar tal passo.
>
> Mas como o que está feito, feito está, tentemos, tanto quanto possível, evitar que o senhor ou outros multipliquem os erros. Assim, parto dos argumentos que o senhor fornece para provar que a Terra, e não o Sol, está localizada no centro do universo.

A ira de Galileu manifesta-se na resposta, agravada por sua contrariedade com a falta de lógica de Ingoli, levando-o a afirmar sua posição de forma enfática: “Se algum lugar do universo deve ser chamado de centro, isto é, o centro das revoluções celestes, todo mundo que é competente nesse tema sabe que é o Sol, muito mais que a Terra, que nele se encontra”.

Galileu mandou suas cinqüenta páginas de “Réplica a Ingoli” a seus amigos

em Roma em outubro de 1624. Curiosamente, por causa da demora causada pelas modificações que o príncipe Cesi e outros colegas desejavam introduzir por prudência, a “Réplica a Ingoli” nunca chegou às mãos do próprio. Entretanto, umas poucas cópias manuscritas circularam cautelosamente em Roma, e o papa ouviu pelo menos uma leitura parcial dela em dezembro. Não houve nenhuma explosão de Urbano em reação à “Réplica”. Na verdade, Sua Santidade notou a adequação de seus exemplos e experimentos. Portanto, nenhum obstáculo se erguia no caminho de Galileu impedindo-o de expressar as mesmas ideias num livro, que era agora idealizado como um diálogo teatral em que um grupo de amigos fictícios discute entre si, com o título provisório de “Diálogo sobre as marés”.

XIII. Com a lembrança que guardo de sua eloquência

GALILEU LANÇOU-SE no trabalho para o novo livro com toda a força que sua ciência, sua religião, sua vivência e seu talento entusiasta lhe proporcionavam. O assunto não merecia menos.

"A constituição do universo", diz Galileu, dedicando seu *Diálogo* ao grão-duque da Toscana, "pode ser colocada em primeiro lugar entre todas as coisas naturais a serem conhecidas. Por vir antes de todas as outras em grandeza devido a seu conteúdo universal, também deve ficar acima delas em nobreza como regra e padrão. Portanto, se alguns homens podem pretender uma distinção intelectual extrema, acima de toda a espécie humana, são eles Ptolomeu e Copérnico, cujos olhares se elevavam para o alto, e que filosofaram sobre a constituição do mundo. Este meu diálogo... expõe o ensinamento desses dois homens, que considero os maiores espíritos a nos deixarem tais contemplações em suas obras."

A escrita do *Diálogo* ocupou-o intermitentemente durante um período de seis anos, sucessivo a seus encontros de 1624 com o papa Urbano. No entanto, como na realidade Galileu começara a pensar muito tempo antes sobre esse tema — e até escrevera previamente o arcabouço de certas seções em forma de ensaio e não de diálogo, como é o caso do "Tratado das marés" —, ele considerava o livro produto de uma década de gestação.

Galileu experimentara tal estilo em sua humorística exposição sobre a nova de 1604, assim como em peças teatrais para sua família e seus amigos, e seu pai também empregara essa forma para escrever sobre a música antiga e moderna. Além da popularidade do diálogo na apresentação de temas científicos, o formato oferecia a Galileu uma medida de proteção: pondo as deficiências de Ptolomeu e os méritos de Copérnico na boca de *dramatis personae*, o autor podia distanciar-se de suas melindrosas discussões como se fosse um espectador imparcial. Afora isso, a forma de diálogo permitia que os personagens ocasionalmente desviassem do tema principal para tratar de outros pontos — o magnetismo (Galileu leu e apreciou *De magnete*, obra de 1600 do cientista inglês William Gilbert [1544-1603]), por exemplo — que Galileu julgava "não menos interessantes do que o argumento principal".

Seu livro tomou a forma de um animado encontro de quatro dias, como uma peça em quatro atos, entre três conhecidos que insuflavam sua personalidade nas teorias que defendiam. O personagem a que chamou de Salviati, um *alter ego* apenas disfarçado, dizia o que Galileu pensava; Sagredo, um rico homem,

inteligente e receptivo, pôs-se caracteristicamente do lado de Salviati; já Simplicio, um pomposo filósofo aristotélico que adorava soltar frases em latim, discorria prolixamente sobre o tópico antes de fazer papel de bobo. Galileu também inseriu a si mesmo na obra como personagem menor, fazendo os três homens citarem a autoridade do "acadêmico linceano" de quando em quando, ou aludir às descobertas e ideias de "nosso amigo comum".

Galileu, então com mais de sessenta anos, chegara a uma etapa da vida em que muitos de seus amigos mais caros já haviam morrido. Mas no *Diálogo* trouxe de volta ao mundo dois dos que se tinham ido: Filippo Salviati, o amável anfitrião em cuja Villa delle Selve florentina Galileu residira por longos períodos, escrevendo enquanto se recuperava de suas doenças, e Giovanfrancesco Sagredo, que fora aluno particular de Galileu em Pádua e continuou em estreito contato com ele até sua morte em Veneza, em 1620. O nome Simplicio não recordava nenhum colega de Galileu, e sim o filósofo grego do século VI Simplicius, renomado comentador de Aristóteles. Por trás do antigo personagem ele escondeu algum pedante não especificado — imaginava-se tratar-se de Cesare Cremonini, filósofo da Universidade de Pádua, que frequentemente se opunha a Galileu em debates. Claro, o nome Simplicio também soava como *sempliciotto,* isto é, simplório, semelhança que dificilmente teria escapado a Galileu, aliás, deve ter sido intencional.

"Há muitos anos, na maravilhosa cidade de Veneza", conta Galileu no prefácio desse *Diálogo,* "tive diversas oportunidades de conversar com Giovanfrancesco Sagredo, homem de ilustríssima família e de espírito dos mais agudos. De Florença visitava-nos Filippo Salviati, cuja menor glória era a pureza de sangue e a magnificência dos ricos; nada deleitava mais avidamente sua inteligência sublime do que refinadas especulações." Galileu conversara muitas vezes com os dois sobre os três pontos principais a serem considerados no *Diálogo:* a questão do movimento da Terra, a organização dos corpos celestes e o fluxo e refluxo do mar.

"Agora, como a amarga morte privou Veneza e Florença desses dois grandes luminares bem no melhor de seus anos, resolvi prolongar a existência deles, tanto quanto minhas habilidades permitam, revivendo-os nestas minhas páginas e usando-os como interlocutores na presente controvérsia... Que essas duas grandes almas, sempre veneráveis em meu coração, aceitem obsequiosamente receber este monumento público de minha imorredoura amizade. E que eles me ajudem, com a lembrança que guardo de sua eloquência, a explicar à posteridade as reflexões prometidas."

A ação do *Diálogo* se desenrola no *palazzo* de Sagredo em Veneza, ao qual seus convidados, Salviati e Simplicio, vêm de gôndola todos os dias. Os três haviam destinado esses quatro dias, de acordo com a ideia do livro, à ilustração mútua, isolando-se num retiro intelectual para "discutir da forma mais clara e no maior detalhe possível" os dois principais sistemas do mundo (como o universo era então comumente chamado).

Escrevendo em italiano para o mais vasto público, Galileu rendilhou as quinhentas páginas do *Diálogo* com uma linguagem grandiosa e brilhante, às vezes poética, didática, reverente, combativa e engraçada. Também ilustrou o texto, mas apenas em alguns pontos, fazendo seus personagens criarem, uns para os outros, simples desenhos a traço, à medida da necessidade. "Só de ver o diagrama, todo o problema fica esclarecido", diz a certa altura um Sagredo agradecido ao mais erudito Salviati; "portanto, continue."

Nas margens de quase todas as páginas, onde normalmente escrevia notas para si nos livros que lia, Galileu inseriu apostilas, isto é, frases curtas que descreviam o conteúdo dos parágrafos ou reiteravam seus pontos principais. Algumas densas tabelas numéricas de dados observacionais também foram introduzidas no *Diálogo,* mas só na manhã do terceiro dia, quando o leitor leigo já estava preparado para absorvê-las, ou ignorá-las sem perder a essência do que estava sendo tratado.

Quanto ao dilema central do *Diálogo* — o desafio de defender Copérnico sem se indispor com a Igreja —, Galileu encarou-o logo na primeira página de seu prefácio. Ali ele se deu ao trabalho de explicar a delicada situação na Itália, onde um cientista (ele, Galileu) fizera descobertas vitais pertinentes à doutrina copernicana, mas onde a própria doutrina entrava em rota de colisão com as autoridades religiosas. Dera a entender a mesma coisa em sua "Réplica a Ingoli". Agora ele deixava registrada sua posição, dirigindo-se assim ao "leitor perspicaz": "Faz alguns anos foi publicado em Roma um édito moralizante que, com a finalidade de repelir as perigosas tendências destes nossos tempos atuais, impôs um silêncio oportuno à opinião pitagórica de que a Terra se move. Havia os que afirmavam despudoradamente que esse decreto não decorria de um exame judicioso, mas da paixão não muito bem informada. Seriam ouvidas queixas de que conselheiros sem nenhuma experiência de observações astronômicas não deviam cortar as asas de intelectos reflexivos por meio de proibições precipitadas". Na verdade o próprio Galileu exprimira exatamente esses sentimentos em sua *Carta à grãduquesa Cristina.* Mas ele fizera tais

alegações antes da publicação do édito. Depois de sua divulgação, Galileu não contradisse os Santos Padres. O *Diálogo* retomava sua insistência em que deviam se deixar as verdades relativas à natureza emergir por meio da ciência; tais verdades, ele ainda acreditava, apenas glorificariam o Verbo e os feitos de Deus.

Galileu prosseguia no prefácio:

> Tendo ouvido tão insolente reparo, meu zelo não se pôde conter. Cabalmente informado dessa prudente determinação, resolvi aparecer abertamente no teatro do mundo como testemunha da sóbria verdade. Na época, eu estava em Roma; não apenas era recebido pelos mais eminentes prelados daquela corte, como tinha seu aplauso; de fato, esse decreto não foi publicado sem que algumas notícias prévias dele me houvessem sido dadas. Portanto, proponho na presente obra mostrar às nações estrangeiras que esse assunto é tão bem entendido na Itália, e particularmente em Roma, quanto a diligência transalpina jamais pôde imaginar. Ao juntar todas as reflexões concernentes ao sistema copernicano, devo esclarecer que tudo foi levado à atenção da censura romana e que dela procedem não apenas dogmas para o bem-estar da alma, mas também engenhosas descobertas para o deleite do espírito.

O primeiro dia se inicia como um levantar de pano, com os personagens já reunidos e sua conversa indo imediatamente ao ponto. As discussões do dia traçavam linhas divisórias entre as visões aristotélica/ptolemaica e copernicana. Para tanto, Simplicio propõe a concepção de Aristóteles, segundo a qual a Terra é fundamentalmente diferente de todos os corpos celestes, por compreender elementos em vez de éter. Salviati, à Galileu, tenta encontrar para a Terra um lugar no céu. E o bondoso Sagredo atribui à Terra — “a escória do universo, o antro de toda imundície” — uma força única nascida de sua suscetibilidade característica à mudança: “De minha parte considero a Terra mui nobre e admirável precisamente por causa das diversas alterações, mudanças, gerações etc., que nela ocorrem incessantemente. Se, não sendo sujeita a nenhuma mudança, fosse ela um vasto deserto de areia ou uma montanha de mármore, ou se na época do dilúvio as águas que a cobriam se houvessem congelado e ela se tivesse tornado um enorme globo de gelo onde nada jamais nasceria, se alteraria ou mudaria, eu poderia considerá-la uma inútil massa informe no universo, privada de atividade e, numa palavra, supérflua e essencialmente inexistente”.

Salviati apóia-se na evidência, proporcionada pelo telescópio do “amigo” deles, de que o Sol também se modifica com as manchas que entram em erupção e decaem ao longo da sua circunferência. Ele sugere que a Lua também pode ser mutável, assim como todas as estrelas, fixas ou móveis, mas que as mudanças não puderam ser detectadas. A imutabilidade, que Aristóteles julgava ser uma qualidade própria dos orbes perfeitos, dissolve-se aqui numa simples falta de informação.

“Quanto mais fundo vou na consideração das vaidades do raciocínio popular”, diz o anfitrião Sagredo resumindo sua meditação,

> mais levianas e tolas as acho. Que estupidez maior pode ser imaginada do que a de chamar as jóias, a prata e o ouro de “preciosos” e a terra e o solo de “base”? As pessoas que assim fazem precisam lembrar-se de que, se houvesse tanta escassez de solo quanto de jóias ou de metais preciosos, não haveria um príncipe que não gastasse um saco de diamantes e rubis ou uma carroça de ouro só para ter terra o bastante para plantar um jasmim num vasinho ou semear um caroço de laranja e vê-lo brotar, crescer e produzir suas bonitas folhas, suas flores fragrantes e sua deliciosa fruta. E a escassez e a abundância que fazem o vulgo julgar as coisas preciosas ou sem valor; dizem que um diamante é lindo por ser como água pura, mas não se trocaria um por dez pipas d’água. Os que tanto exaltam a incorruptibilidade, a inalterabilidade etc., são induzidos a falar desse modo, creio eu, por seu grande desejo de continuar vivendo e pelo pavor que têm da morte. Esses indivíduos não cogitam que, se o homem fosse imortal, eles mesmos nunca teriam vindo ao mundo. Tais pessoas merecem realmente encontrar uma cabeça de Medusa que as transforme em estátuas de mármore ou de diamante, o que as tornaria mais perfeitas do que são.

Ramo de laranjeira

Em março de 1625 a doença impediu que Galileu prosseguisse com seu *Diálogo*. Embora tivesse se recuperado relativamente depressa, não voltou logo ao livro. Guiducci, seu ex-aluno pensionista e coautor da controvérsia sobre os cometas, escreveu-lhe de Roma que certas "pessoas pias" haviam apresentado anonimamente queixas ao Santo Ofício da Inquisição contra O *ensaiador*, sustentando que o livro solapava o sacramento da eucaristia. Galileu comentara em O *ensaiador* a natureza da matéria — como ela se decompõe em partes sempre menores que perdem toda e qualquer semelhança com os objetos familiares. Essa filosofia parecia questionar a integridade do pão oferecido na missa como corpo de Cristo e o vi-
nho que era Seu sangue. Por precaução, Guiducci aconselhou Galileu a abafar momentaneamente a "Réplica a Ingoli", pois nela o elogio a Copérnico era aberto. E Galileu tomou outra medida de prudência suspendendo o trabalho no *Diálogo*.

Cuidou de outros assuntos pessoais e de seus deveres oficiais como filósofo do grão-duque, que o chamava para avaliar os esquemas e máquinas que inventores tentavam vender ao governo toscano. Um desses projetos prometia bombear água com uma eficiência milagrosa; outro, revolucionar a moagem do trigo. Depois de assistir à demonstração dos modelos, Galileu escrevia cartas polidas mas muitas vezes arrasadoras a seus inventores, explicando, com base nos princípios das máquinas simples, que suas ideias não tinham a menor viabilidade.

"Não posso negar que fiquei admirado e confuso quando, em presença do grão-duque e outros príncipes e gentis-homens, o senhor exibiu o modelo da sua

máquina, de um invento verdadeiramente sutil”, assim Galileu iniciava sua crítica da pretensa bomba-d’água. “E como desde há muito formei a ideia, confirmada por várias experiências, de que a natureza não pode ser superada e fraudada pela arte”, acrescentava logo depois, “acumulei uma série de pensamentos que decidi pôr no papel e comunicar ao senhor para que, se o sucesso de sua invenção de fato engenhosa se confirmar na prática e em máquinas grandes, eu possa ser desculpado pelo senhor e, por meio do senhor, pelos outros.”

Em 1625, nas mesmas circunstâncias, Galileu também fez críticas matemáticas a uns ensaios que recebera de seus correspondentes em Pisa, Milão, Gênova, Roma e Bolonha, acerca de suas ideias sobre a dinâmica do fluxo dos rios, a refração da luz, a aceleração dos corpos em queda e a natureza dos pontos indivisíveis.

Em seu tempo livre, Galileu cuidava do jardim, onde desfrutava o prazer que descrevera de plantar sementes de laranja, bem como de limão e de cidra, em grandes vasos de barro. Galileu mandava regularmente as melhores cidras para sóror Maria Celeste, que as descaroçava, colocava de molho na água, secava e adoçava durante vários dias para preparar o doce predileto do pai. No entanto, como não teve muito sucesso com as frutas que ele lhe mandou pouco antes do Natal de 1625, ela arranjou alguns outros mimos que esperava que fossem lhe agradar.

ILUSTRÍSSIMO E AMADÍSSIMO SENHOR PAI

> Quanto à cidra, com que o senhor me pediu que fizesse um doce, só consegui fazer este pouquinho que lhe mando, pois temo que a fruta não estivesse tão fresca quanto eu gostaria, e de fato não saiu mesmo tão bom. Com ele mando- lhe também duas peras cozidas para estes dias festivos. Mas, para lhe dar um presente mais especial ainda, junto uma rosa que, tendo florescido extraordinariamente nesta estação fria, será calorosamente recebida pelo senhor. E tanto mais aceitará porque, com a rosa, o senhor há de aceitar os espinhos que representam o sofrimento de nosso Senhor; e também suas folhas verdes, simbolizando a esperança que nutrimos (em virtude dessa santa paixão) pela recompensa que nos aguarda, após a brevidade e a escuridão invernal da presente vida, quando por fim entraremos na clareza e na felicidade da eterna primavera do Céu, que o bom Deus nos garante com

Sua bondade.

Terminando aqui, saúdo-o carinhosamente, juntamente com sóror Arcangela, e lembro-lhe, senhor, que nós duas estamos ansiosas por saber do seu estado de saúde atual.

DE SAN MATTEO, NO DIA **19** DE DEZEMBRO DE 1625**.**
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

Estou devolvendo a toalha em que o senhor enrolou o cordeiro que nos mandou; e com ela vai uma fronha nossa, que pusemos em cima das camisas na cesta com tampa.

O jardim do convento de San Matteo em Arcetri, onde podia florescer uma rosa mesmo perto do Natal, tinha boa parte de seu paraíso terreno dedicado a ervas e plantas medicinais, como o alecrim (bom para o tratamento da náusea) e a arruda (aplicada diretamente nas narinas para estancar o sangramento do nariz, ou tomada com vinho para a dor de cabeça). Elas cresciam entre pinheiros, ameixeiras e pereiras plantadas em torno de um poço nos fundos da igreja. Mesmo as roseiras decorativas serviam para fins farmacêuticos, pois o xarope de botões de rosa cozidos e macerados davam um excelente purgante (preparado com várias centenas de rosas, colhidas quando os botões estavam semiabertos, e que depois passavam um dia e uma noite inteiros imersas em água quente com açúcar). Pouco além do jardim, as cheirosas amendoeiras e as oliveiras sempre verdes desciam a encosta atrás do convento, onde as alamedas levavam facilmente as freiras a uma comunhão franciscana com a natureza.

O perímetro murado do convento, para não falar da regra de reclusão, detinha sóror Maria Celeste numa antessala do após-vida. Em vez de sentir essa separação das coisas do mundo, os frades e as freiras reclusos costumavam desenvolver, naquela época, um orgulhoso apego à sua comunidade fechada, na qual algumas passavam a vida toda (como a tia do papa Urbano **VIII,** que viveu 81 anos em seu convento) e onde, de acordo com os livros de registro de então, os milagres ocorriam com a maior naturalidade. Uma estátua da Santa Virgem podia chorar ou inclinar a cabeça sobre as pequeninas flores azuis dos pés de alecrim. Podiam-se ouvir os ossos das santas enterradas no cemitério local estalando para anunciar a morte de uma freira.

Os mosteiros florentinos também guardavam uma abundância de relíquias sagradas, inclusive 51 espinhos autênticos da coroa de Jesus e a túnica usada por

são Francisco de Assis quando os estigmas apareceram pela primeira vez em seu corpo.

A diferença que sóror Maria Celeste discernia entre esse vale de lágrimas e a harmonia do Paraíso fazia eco à distinção aristotélica entre a matéria terrena corruptível e a imutável perfeição do céu. Essa consonância não era mera coincidência, mas sim fruto dos trabalhos do prolífico teólogo italiano santo Tomás de Aquino, que enxertou os escritos de Aristóteles, datados do século III a.C., na doutrina cristã do século XIII**.** O grande peso das obras de santo Tomás fez que elas repercutissem séculos a fio na Igreja e nas universidades nascentes da Europa, contribuindo para que a palavra de Aristóteles ganhasse a autoridade de escrito sagrado, muito antes de Galileu iniciar seu livro sobre a arquitetura dos céus.

XIV. Um pequeno e insignificante corpo

EM 1626**,** GALILEU havia deixado seu *Diálogo* de lado por tanto tempo que seus amigos temeram que talvez nunca retornasse a ele. E se Galileu não corrigisse a ideia de um cosmo tendo por centro a humanidade, quem o faria? Quem melhor do que Galileu poderia propor a mais espantosa reviravolta na percepção que já abalara o pensamento? Não somos o centro do universo. A imobilidade do mundo é uma ilusão. Giramos. Corremos pelo espaço. Damos voltas em torno do Sol. Vivemos num astro móvel.

A aparente firmeza da Terra induz no espírito um falso sentido de estabilidade. Estar de pé no chão proporciona tamanha sensação de segurança que o espírito naturalmente interpreta o nascer e o pôr-do-sol, da Lua, dos planetas e das estrelas como um movimento inteiramente externo à Terra. Mesmo de noite, a céu aberto, assaltado pelas sugestões do infinito cintilando através da abóbada celeste, o espírito prefere conceder a revolução ao universo a abandonar o conforto de um chão firme.

Essa incontestável percepção do repouso da Terra ganhava apoio de todos os lados. A queda hesitante das folhas outonais reforçava a tese da imobilidade. De fato, se a Terra realmente girasse para o leste em alta velocidade, as folhas caindo se afastariam para oeste das árvores. Não é mesmo?

Um canhão apontado para o oeste não atiraria seu projétil mais longe que outro voltado para o leste?

As aves não perderiam sua posição no ar?

Essas questões que punham em dúvida o movimento cotidiano da Terra ocupavam os participantes do *Diálogo* no segundo dia de suas deliberações.

Nele, Galileu demonstrava que a Terra movente — se de fato ela se movia — emprestaria seu movimento global a todos os objetos terrenos. Em vez de terem de se opor a esse movimento numa direção e serem auxiliados por ele na outra, eles também o possuiriam, exatamente como os passageiros de um navio podem andar para lá e para cá no convés enquanto seus corpos viajam as 2 mil milhas de Veneza a Aleppo — com um movimento mais rápido, sem nenhum esforço deles próprios.

À medida que estabelecia a evidência da tese copernicana, Galileu interpunha observações destinadas a resguardar sua própria neutralidade.

"Represento o papel de Copérnico em nossas discussões e ponho sua máscara", Salviati explica a seus dois amigos. "Quanto aos efeitos internos sobre mim dos argumentos que apresento em favor dele, gostaria que os senhores não se guiassem pelo que digo no calor da representação de nossa peça, mas só depois de eu ter tirado a caracterização, pois talvez então me vejam de modo diferente do que me viram em cena.”

Liberado assim para debater de maneira mais convincente, Salviati mostra como um canhão apontado para o leste se move para o leste junto com a Terra, assim como o projétil nele carregado. Portanto, depois do disparo, o projétil atirado para o leste não encontra dificuldade para ir tão longe quanto o apontado para o oeste. E as aves, embora voem mais devagar do que a Terra gira, tampouco têm seu voo afetado adversamente pela rotação cotidiana. "O próprio ar através do qual se movem”, nota Salviati, "acompanhando naturalmente o giro da Terra, leva consigo as aves e tudo o mais que está suspenso nele, do mesmo modo que arrasta as nuvens. Assim as aves não precisam se preocupar com seguir a Terra, e no que a isso diz respeito podem dormir sossegadas para sempre.”

Como participantes da atividade da Terra, as pessoas não podem observar a rotação delas próprias, pois tal movimento está tão profundamente arraigado na existência terrestre que se torna imperceptível.

“Tranque-se com um amigo na cabine principal sob o convés de um grande navio”, sugere Salviati mais tarde nesse segundo dia,

> e leve consigo algumas moscas, borboletas e outros pequenos animais voadores. Leve também um grande vaso d’água com um peixe dentro; pendure uma garrafa que se esvazie gota a gota dentro de uma larga vasilha debaixo dela. Com o navio parado, observe cuidadosamente como os pequenos animais voam com velocidade idêntica para todos os lados da cabine. O peixe nada indiferentemente em todas as direções; as gotas caem dentro da vasilha embaixo; e, ao jogar alguma coisa para seu amigo, você não precisa jogá-la com mais força numa direção do que na outra, sendo iguais as distâncias; pulando de pés juntos, você vai vencer o mesmo espaço em qualquer direção. Depois de observar todas essas coisas cuidadosamente (embora não haja dúvida de que, quando o navio está parado, tudo acontece desse modo), faça o navio mover-se na velocidade que você desejar, contanto que o movimento seja uniforme, sem nenhum tipo de variação. Você não vai

descobrir a mais ínfima mudança em todos os efeitos citados, nem poderá dizer, baseado em qualquer deles, se o navio estava se movendo ou parado.

Galileu reconheceu notavelmente com essa pioneira demonstração da relatividade que *nenhuma experiência* realizada com objetos comuns na superfície da Terra podia provar se o mundo estava de fato girando ou não. Somente a evidência astronômica e o raciocínio simples eram capazes de sustentar o argumento. Assim, a rotação cotidiana da Terra organizava a desordem do universo e reconhecia o equilíbrio cósmico das forças. Pois, se o céu realmente gira com força suficiente para propulsar os enormes corpos das incontáveis estrelas, como a pequenina Terra poderia resistir ao fluxo de tudo isso girando?

"Não encontramos tais objeções", replica Salviati à sua própria questão retórica, "se dermos movimento à Terra, um pequeno e insignificante corpo em comparação com o universo, e por conseguinte incapaz de lhe fazer qualquer violência."

Quando cai a noite do longo segundo dia do *Diálogo* e os três amigos se despedem, Simplicio parte prometendo repassar os modernos argumentos aristotélicos contra o movimento anual da Terra, a fim de se preparar para a discussão do dia seguinte. Salviati também permanece acordado até tarde para estudar um texto anticopernicano sobre os cometas e as estrelas novas, que Simplicio lhe emprestara, e Sagredo nem dorme — seus pensamentos voam de uma ordem cosmológica a outra, buscando ávido uma solução. Mas, em algum momento da noite dessa segunda jornada de reflexão, Galileu parou de escrever, de modo que a conversa entre os três personagens do *Diálogo* ficou suspensa por vários anos, enquanto seu autor continuava a pensar nas complicadas provas a serem apresentadas, além de cuidar de outros assuntos prementes.

A pensão para o filho de Galileu, prometida havia tanto, acabou se tornando realidade em 1627 por meio de uma bula do papa Urbano **VIII.** Vincenzio deveria receber um canonicato no Norte, em Brescia, com uma renda anual de sessenta *scudi* — a menos que recusasse a oferta. Ainda estudante em Pisa, Vincenzio, com 21 anos, admitia sentir "um ódio amargo à condição clerical''. Essa confissão introduzia uma nova desavença entre ele e seu pai, e também compelia Galileu a encontrar outro destinatário para a pensão. Logo apareceu um candidato em sua família.

Em maio de 1627, Galileu recebeu uma carta do irmão, Michelangelo, que

então exercia a mal remunerada profissão musical do pai em Munique. Michelangelo propôs mandar sua esposa, Anna Chiara, com alguns de seus oito filhos, para ficar com Galileu em Florença por um período indefinido, pois lá a família ficaria a salvo da agitação que tomava conta da Alemanha e que acabou conhecida como a Guerra dos Trinta Anos. Esse conflito começara em 1618, quando nobres protestantes irados atiraram dois governadores católicos pelas janelas do castelo real de Praga. A "Defenestração de Praga" despertou os ódios religiosos, havia muito adormecidos, entre estados protestantes e católicos romanos na Alemanha. Num piscar de olhos, o conflito pôs os países vizinhos em guerra pelo prêmio político em jogo: o controle do Sacro Império Romano-Germânico. Em 1627, a luta, quase inteiramente confinada ao solo alemão, envolvia exércitos holandeses, espanhóis, ingleses, poloneses e dinamarqueses. Se o empobrecido Michelangelo necessitava de uma boa desculpa para mandar sua família para a Itália, a guerra certamente dava substância a seus motivos pessoais.

"Esse arranjo seria bom para nós dois", Michelangelo tentava persuadir o irmão. "Sua casa será cuidada com dedicação e fidelidade, e eu estarei parcialmente aliviado de uma despesa que não sei como cobrir; Chiara levará com ela alguns filhos, que serão uma distração para você e um conforto para ela. Não creio que a despesa com mais uma ou duas bocas vá lhe fazer muita diferença. De qualquer forma, eles não lhe custarão mais do que os que já moram com você, que não são parentes próximos e provavelmente muito menos necessitados de ajuda do que estou."

Lacre de Urbano VIII

Anna Chiara chegou em julho, juntamente com todos os filhos, para não falar da babá alemã, num total de dez bocas a mais para alimentar. Assim foi que Galileu, aos 63 anos, viu-se de repente cabeça de uma família barulhenta que incluía uma sobrinha de peito, Maria Fulvia, Anna Maria, de dois anos, Elisabetta, três meninos turbulentos — Alberto, Cosimo e o pequeno Michelangelo — e Mechilde, a prestativa filha mais velha. Galileu deu um jeito

para que seu sobrinho mais velho, Vincenzio, de 22 anos, fosse estudar música em Roma. Além disso, acertou-lhe a vida transferindo para ele a pensão papal que havia conseguido para o seu Vincenzio.

Embora o Vincenzio de Michelangelo de fato revelasse talento para a música, era relaxado em suas lições. O monge beneditino Benedetto Castelli, que se encarregara do filho de Galileu em Pisa, fora recentemente transferido para Roma, onde agora tentava em vão pôr o sobrinho de Galileu na linha. Mas esse Vincenzio passava a noite toda com pilantras, fazia dívidas e desprezava tão flagrantemente o decoro religioso que seu senhorio romano ameaçou denunciá-lo ao Santo Ofício da Inquisição.

Enquanto isso, em Brescia, os clérigos residentes ignoravam que Galileu tinha transferido a pensão de um Vincenzio Galilei para outro, e escolheram um concidadão deles como cônego. (Galileu esperou alguns anos até o popular bresciano morrer e criar-se uma nova vaga antes de tentar instalar outro membro da família no cargo.)

Com a casa cheia até o teto, Galileu abandonou Bellosguardo quando ficou de novo doente em meados de março de 1628, refugiando-se na casa de uns conhecidos em Florença.

A casa de Galileu em Bellosguardo, na qual viveu de 1617 a 1631

Quando se recuperou e voltou para sua residência, sóror Maria Celeste escreveu-lhe:

Algo no ar calmo de hoje me dá um pouco de esperança de vê-lo de novo,

> senhor. Como o senhor não vem, ficamos muito contentes com a vinda do adorável pequeno Albertino, com nossa tia, fazendo-nos saber que o senhor estava bem e que logo estaria aqui nos visitando; mas meu prazer veio abaixo quando soube que o senhor já havia voltado a seu trabalho costumeiro no jardim, deixando-me consideravelmente preocupada; como o ar ainda está bastante frio e o senhor ainda se recupera de sua enfermidade recente, temo que essa atividade lhe seja prejudicial. Por favor, não se esqueça tão depressa da grave condição em que se encontrava e tenha um pouco mais de amor por si do que pelo jardim; embora eu suponha que não seja tanto por amor ao jardim em si, mas antes pela alegria que isso lhe proporciona, que o senhor se expõe a tal risco. Contudo, nesta estação da Quaresma, quando se esperam de cada um certos sacrifícios, faça este, senhor: prive-se por um tempo do prazer do jardim.

Galileu havia cogitado fazer uma segunda peregrinação a Loreto em 1628, para comemorar os dez anos de sua última estada na Casa Santa. Mencionou essa possibilidade numa carta a seu irmão e até sugeriu levar a cunhada Anna Chiara consigo na longa jornada, mas a doença o impediu de realizá-la. Por seu lado, Anna Chiara e seus filhos, a quem sóror Maria Celeste se referia agora como “pequenos baderneiros”, partiram. As forças católicas na Alemanha pareciam ter a vitória virtualmente garantida naquela altura e, como quer que fosse, já era hora de voltar para casa.

Logo depois que seus parentes encerraram a longa visita e voltaram para a Alemanha, na primavera de 1628, Galileu iniciou uma briga com a Universidade de Pisa por causa de seu cargo. Sua nomeação original para a corte toscana em 1610 incluíra uma cátedra vitalícia na faculdade, concedida por Cosimo II**.** Galileu ocupava o cargo honorário *in absentia*, não tendo nem sequer a obrigação de ir a Pisa, ficando isento, portanto, de quaisquer compromissos letivos que o desviassem de sua missão mais importante: descobrir novidades e anunciá-las ao mundo todo para maior glória do grão-duque. Mas a administração universitária, cansada de honrar o velho contrato, tomou repentinamente a iniciativa de rescindi-lo. Galileu reagiu com vigor e com pleno apoio de Ferdinando II**,** pois, muito embora sua nomeação docente houvesse vindo da corte, era a universidade que pagava a Galileu seu salário de mil *scudi* anuais.

Em abril, Galileu contou a sóror Maria Celeste seus planos de ir a Pisa. Além da questão com a universidade (que, com ou sem a presença de Galileu, durou

quase dois anos até que ele ganhasse a causa), ele tencionava assistir à formatura de Vincenzio. Sóror Maria Celeste pediu-lhe que fizesse um favor a duas pobres freiras do convento comprando vários metros da barata lã pisana, para o que elas tinham juntado oito *scudi*.

Nas cerimônias acadêmicas em Pisa, Vincenzio colou grau em direito, culminando seis anos de estudos. (Galileu mesmo não conheceu esse rito de passagem, pois abandonou a universidade antes de terminar os cursos necessários.) Um Vincenzio mais maduro voltava agora para a casa paterna em Bellosguardo, no dia 22 de agosto. Fazia visitas regulares a suas irmãs em San Matteo. E, no mês de dezembro seguinte, encantou Galileu com sua decisão de se casar com a jovem Sestilia Bocchineri, cuja família detinha funções prestigiosas na corte toscana.

AMADÍSSIMO SENHOR PAI

A inesperada notícia trazida aqui por nosso Vincenzio sobre seus planos de casamento, e um casamento nessa família estimadíssima, deu-me tamanha felicidade que eu não saberia exprimi-la melhor, senão dizendo que tão grande quanto o amor que tenho pelo senhor, igualmente grande é o prazer que obtenho de sua alegria, que imagino ser imensa nesta ocasião; e portanto venho agora me rejubilar com o senhor e pedir a nosso Senhor que o proteja por muito tempo, para que o senhor possa saborear essas satisfações que parecem garantidas pelas boas qualidades de seu filho e meu irmão, por quem meu afeto se torna cada dia mais forte, à medida que ele se mostra um jovem calmo e sensato.

Gostaria de poder celebrar com o senhor pessoalmente, mas, se puder ter a gentileza, imploro-lhe que pelo menos me conte por carta como o senhor tenciona visitar a noiva de Vincenzio. Quero dizer, se acha bom encontrá-la em Prato quando Vincenzio lá for, ou se é melhor esperar até ela estar em Florença, pois é essa a formalidade usual entre nós, irmãs, e ela seguramente, por ter vivido num convento, deve conhecer esses costumes. Espero sua decisão. Enquanto isso, despeço-me de todo o meu coração.

Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

XV. O bom caminho, com a graça de Deus

A FAMÍLIA DE Sestilia Bocchineri, a pretendida de Vincenzio, vivia acima de qualquer ignomínia a cerca de trinta quilômetros de Florença na cidade têxtil de Prato, famosa por suas amoreiras e seus bichos-da-seda. Lá, seu pai era mordomo do palácio local dos Mediei, enquanto seu irmão Geri tinha uma posição na corte florentina no Palazzo Pitti. O secretário toscano de Estado planejara casar Vincenzio com Sestilia para satisfazer Galileu. A noiva veio com um dote de setecentos *scudi*, soma que teria assegurado seu futuro no convento se não tivesse ficado noiva às vésperas de completar dezesseis anos. A data do casamento, marcada para o dia 29 de janeiro de 1629, dava aos parentes cerca de um mês para os preparativos.

Embora sóror Maria Celeste não pudesse sair de San Matteo para assistir a nenhum dos festejos nupciais do irmão, ela se prontificou a contribuir pelo menos em parte para a festa de casamento, a fim de poupar ao pai mais um encargo financeiro. “Aqui vai uma lista dos itens mais caros de que precisamos para fazer uma travessa de doces”, escreveu no dia 4 de janeiro, anexando uma curta lista de compras dos produtos caros — açúcar branco, amêndoas e açúcar de confeiteiro — num pedacinho de papel à parte, “deixando os ingredientes mais baratos à minha custa. Depois disso, pode ver se precisa de mim para fazer outras coisas gostosas para o senhor, como antepastos ou outros pratos; pois creio firmemente que o senhor vai gastar menos desse modo do que comprando prontos numa loja, e nós nos aplicaremos a fazê-los com o maior cuidado possível.”

Quanto ao presente da noiva, “minha ideia é costurar para ela um bonito avental”, sugere sóror Maria Celeste mais adiante na mesma carta, “de modo a lhe dar algo que possa ser útil e não requeira grande despesa de nossa parte, pois podemos fazer nós mesmas todo o trabalho; sem falar que não temos a menor noção de como confeccionar as golas altas e os rufos que as senhoras usam hoje em dia”.

“Poderia crer-me equivocada, senhor”, acrescentou, “pedindo-lhe sua opinião sobre todas essas bagatelas, se eu não estivesse absolutamente certa de que o senhor, tanto nos pequenos detalhes como nas grandes questões, sabe mais do que nós, freiras.”

Quanto a seu presente, Galileu ajudou os recém-casados a comprar uma casinha de estuque colorido com jardim e quintal na Costa San Giorgio, a meio caminho na estrada que subia de Florença a Arcetri.

No mês seguinte ao casamento, no curso da correspondência contínua de Galileu com seu fiel amigo Castelli, o monge levantou o antigo tema das manchas solares. E Galileu, que se orgulhava de ter descoberto e publicado, fazia tempo, tudo o que valia a pena dizer sobre as manchas, começou a enxergar no comportamento delas uma nova importância que poderia confirmar o sistema de mundo copernicano. Em alguns meses, as manchas solares iluminariam o caminho de volta de Galileu a seu *Diálogo*, por tanto tempo negligenciado.

Castelli, com cinquenta anos, vivia agora em Roma, para onde o papa Urbano **VIII** o chamara como especialista em hidráulica a fim de supervisionar os projetos hídricos e de drenagem na região da Cidade Eterna. O próprio Urbano havia realizado esse mesmo tipo de trabalho de consultoria anos antes, quando regulou as águas do lago Trasimeno para o papa Clemente **VIII,** e assim pôde reconhecer a capacidade de Castelli. Em Roma, Castelli também ensinou física no colégio Sapienza e escreveu um livro em 1628 sobre como medir a água corrente. Mandou a Galileu uma cópia para comentário e, durante essa correspondência, em fins de fevereiro de 1629, Castelli mencionou a publicação iminente de um novo texto importante sobre as manchas solares pelo velho rival de Galileu, o padre Christopher Scheiner — o "Apelles" das *Cartas sobre as manchas solares*. (Mas os problemas de impressão retardaram a aparição do livro de Scheiner, *Rosa Ursína*, por mais dois anos, até abril de 1631.)

O padre Christopher Scheiner

Castelli também detalhou observações recentes de uma gigantesca mancha solar que chamou a atenção por várias semanas. A mancha cruzara o corpo do

Sol, desaparecendo por fim em sua extremidade ocidental no dia 9 de fevereiro, porém reaparecera quinze dias depois — ainda reconhecível —, no dia 24 de fevereiro, no horizonte oriental do Sol.

A notícia de Scheiner ter voltado às manchas solares deve ter irritado Galileu, pois ele denunciou o livro do padre a ser publicado em sua correspondência de abril, predizendo um sortimento de erros e irrelevâncias. No entanto, na intimidade de sua casa, ele consultava atentamente seus arquivos sobre as manchas solares a fim de ver o que podia ter deixado passar antes, se é que havia deixado. E de fato havia uma coisa: não dera atenção à estranha maneira como as manchas atravessavam o Sol ao longo do ano. Sua trajetória às vezes parecia cortar o Sol no meio em uma linha reta, outras vezes traçar um arco para cima ou para baixo. Por volta do verão de 1629, Galileu imaginou que as manchas provavelmente mantinham o tempo todo uma trajetória estável em torno do equador solar. Elas só *pareciam* subir e descer conforme as estações do ano mudavam por causa da revolução anual da Terra inclinada em torno do também inclinado Sol.

O Sol proporcionava assim sua evidência física em apoio a Copérnico, complementando o testemunho das marés.

Que golpe pensar que Scheiner, que tolamente tomara as manchas solares por estrelas antes de Galileu corrigi-lo, estava agora a ponto de publicar essa monumental descoberta! O choque levou Galileu de volta a seu manuscrito inacabado. Se precisasse de mais incentivo, poderia pensar nos
ganhos previsíveis com a venda do livro, pois sua nora já estava grávida, seu filho ainda permanecia desempregado e sóror Maria Celeste esperava ansiosa por melhorar a qualidade da sua vida comprando aposentos particulares no convento.

> AMADÍSSIMO SENHOR PAI
>
> Do desconforto que tenho suportado desde que vim viver nesta casa, por não ter uma cela própria, eu sei que o senhor tem ciência, pelo menos em parte, mas agora vou explicá-lo mais claramente, contando-lhe que dois ou três anos atrás fui forçada pela necessidade a deixar a pequena cela que tínhamos, pela qual pagamos a nossa mestra de noviças (de acordo com o costume que as freiras observamos) 36 *scudi*, e cedê-la integralmente a sóror Arcangela, de modo que (na medida do possível) ela pudesse se distanciar dessa mesma mestra, que, loucamente atormentada por seu humor habitual, representava uma ameaça, temia eu,

a sóror Arcangela, que muitas vezes acha o relacionamento com outras pessoas insuportável; além disso, sendo a natureza de sóror Arcangela meio excêntrica e muito diferente da minha, vale a pena para mim concordar com ela em muitas coisas, para eu poder viver na paz e na unidade adequadas ao imenso amor que temos uma pela outra. Em consequência disso, fico toda a noite na perturbadora companhia da nossa mestra (se bem que eu passe as noites sem maiores problemas, com a ajuda do Senhor, que sem dúvida me faz suportar essas tribulações para meu próprio bem) e passo os dias praticamente como uma peregrina, não tendo lugar onde possa me retirar por uma hora e ficar só. Não anseio por aposentos grandes e bonitos, mas apenas por um pequeno espaço, exatamente como o quartinho que acaba de se tornar disponível, agora que uma freira desesperadamente necessitada de dinheiro quer vendê-lo; e, por sóror Luisa ter falado bem de mim, essa freira me dá preferência sobre qualquer outra que se ofereça para comprá-lo. Mas, como seu preço é de 35 *scudi*, e eu só tenho dez, que sóror Luisa gentilmente me deu, mais os cinco que espero da minha renda, não posso tomar posse do quarto, e tenho medo de perdê-lo, senhor, se o senhor não me ajudar com o resto da soma, que é de vinte *scudi*.

Eu lhe explico essa necessidade com a segurança e a sem-cerimônia de uma filha, de modo a não ofender aquela sua amável ternura que tantas vezes experimentei. Só repetirei que isso é da maior necessidade, por ter eu sido reduzida ao estado em que me encontro e porque, amando-me como sei que o senhor me ama, e desejando minha felicidade, o senhor poderá muito bem imaginar como esse ato me dará a maior satisfação e o maior prazer, adequada e honestamente, pois tudo o que busco é um pouco de quietude e solidão. O senhor poderia me dizer que, para reunir a soma que lhe peço, eu poderia aproveitar os seus trinta *scudi* que o convento ainda guarda; ao que respondo (à parte o fato de que não posso dispor desse dinheiro com a suficiente prontidão nesse caso extremo, ao passo que a freira que pôs à venda o quarto tem urgência do dinheiro) que o senhor prometeu à madre abadessa que não lhe pediria esses fundos enquanto o convento não se visse um tanto aliviado da obrigação de gastos constantes; dado isso tudo, não creio que o senhor vá deixar de me prestar esse grande e caridoso favor, que lhe peço por amor de Deus, enumerando- me agora entre os mais

necessitados pobres trancados na prisão, e não apenas necessitados, digo, mas também envergonhados, pois eu não teria a coragem de lhe falar face a face da minha aflição, nem tampouco a Vincenzio; mas apenas recorrendo a esta carta, senhor, posso fazer-lhe este apelo com toda a confiança, sabendo que o senhor vai querer e poder me ajudar. E aqui, para encerrar, mando-lhe minhas lembranças com todo o meu amor, e também a Vincenzio e sua esposa. Que Deus o abençoe e o mantenha sempre feliz.

DE SAN MATTEO, NO DIA 8 DE JULHO DE 1629.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

A mestra de noviças, de quem sóror Maria Celeste e sóror Arcangela compraram seu primeiro quartinho por 36 *scudi*, fora escolhida pela abadessa como quem as "formaria na vida santificada e no comportamento adequado", de acordo com a prática da ordem. A mestra, entretanto, que nunca é mencionada por seu nome em nenhuma das cartas de sóror Maria Celeste, violava a regra por causa dos graves distúrbios emocionais que a faziam tagarelar constantemente.

As *irmãs devem guardar silêncio da hora das Completas até a Tércia... Também devem ficar continuamente silentes na igreja, no dormitório.* [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo V]

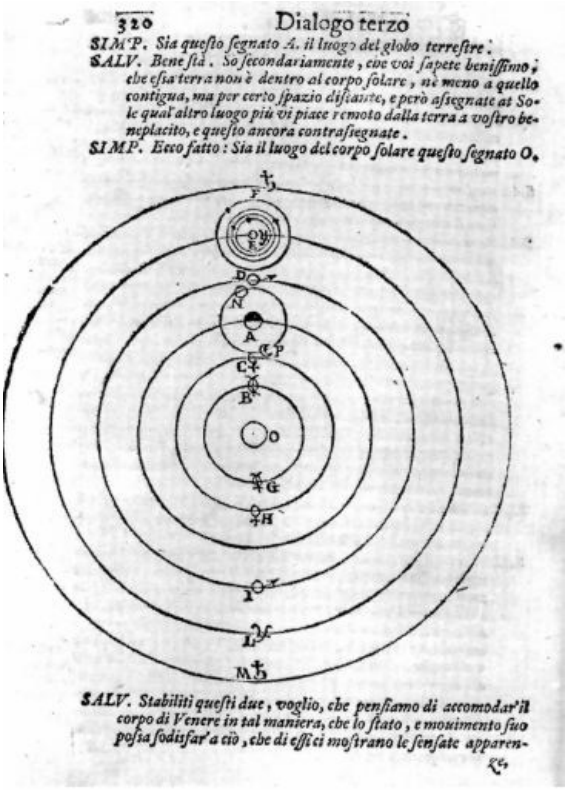
A maior parte das residentes de San Matteo dormia num dormitório comum, mas o convento possuía numerosos quartos particulares que podiam ser comprados — uma soma que se adicionava ao dote que a família da freira pagava ao mosteiro e à pensão que davam a ela para suas despesas. Nesse sentido, embora cada pobre clarissa passasse a vida na pobreza, algumas viviam mais pobremente que outras. E como as irmãs ceavam juntas e partilhavam a mesma comida, a renda do convento proveniente da venda de acomodações particulares servia para melhorar as condições de todas.

Não será permitido a nenhuma Irmã mandar cartas, ou receber o que quer que seja, ou dar o que quer que seja fora do mosteiro sem a permissão da Abadessa. Tampouco é permitido ter o que quer que seja que a Abadessa não tenha dado ou consentido. Mas se algo for

mandado a uma Irmã por seus parentes ou por outros, a Abadessa tem de dá-lo à Irmã. Então, se ela precisar, pode usá-lo; senão, deve cedê-lo caridosamente a uma Irmã necessitada. Se, no entanto, algum dinheiro for enviado a uma Irmã, a Abadessa a conselho das Discretas pode prover-se com ele das coisas de que possa necessitar. [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo VIII]

Galileu mandou a sóror Maria Celeste os vinte *scudi*, naturalmente, mas os problemas dela eram mais complexos e delicados do que a linguagem conscienciosa e pomposa do seu pedido podia indicar. Na verdade ela precisou de vários meses para resolver a situação e juntar coragem para explicar a seu pai — que voltara a suas ruminações sobre os dois principais sistemas do mundo — toda a cadeia de acontecimentos envolvendo o dinheiro, a mestra e a cela.

"E para lhe dar algumas notícias dos meus estudos", escreveu no dia 29 de outubro a seu amigo, o advogado Elia Diodati, em Paris, "saiba que um mês atrás retomei meu *Diálogo* sobre as marés, deixado de lado durante três anos seguidos, e tomei o bom caminho, com a graça de Deus, de modo que, se eu conseguir levá-lo adiante neste inverno, espero terminar a obra e publicá-la imediatamente." Os dois homens tinham se conhecido quando Diodati visitou Florença em 1620 e mantiveram desde então uma correspondência intelectual. Com Diodati — que nascera na Itália mas se mudara primeiro para Genebra, depois para Paris, por causa da fé protestante da sua família — Galileu podia ser totalmente direto sobre a inclinação pró-copernicana de seu livro. "Nele, além do material sobre as marés, serão inseridos muitos outros problemas e uma ampla confirmação do sistema copernicano mostran do a nulidade de tudo o que Tycho e outros sustentaram contra ele. A obra será bastante volumosa e cheia de muitas novidades, as quais, graças à liberdade da forma em diálogo, poderei introduzir sem dificuldade ou afetação."



320 Dialogo terzo

SIMP. Sia questo segnato A. il luogo del globo terrestre.

SALV. Bene stà. So secondariamente, che voi sapete benissimo, che essa terra non è dentro al corpo solare, nè meno a quello contigua, ma per certo spazio distante, e però assegnate al Sole qual altro luogo più vi piace remoto dalla terra a vostro beneplacito, e questo ancora contrassegnate.

SIMP. Ecco fatto: Sia il luogo del corpo solare questo segnato O.

SALV. Stabiliti questi due, voglio, che pensiamo di accomodar'il corpo di Venere in tal maniera, che lo stato, e mouimento suo possa sodisfar'a ciò, che di essi ci mostrano le sensate apparen-

Diagrama do terceiro dia do Diálogo *de Galileu, demonstrando o sistema copernicano*

Galileu apresentou a nova evidência sobre as manchas solares no terceiro dia do *Diálogo*, dedicado à discussão do movimento anual da Terra. Ela vem logo depois de uma espirituosa demonstração das posições planetárias, em que Salviati mostra como os movimentos erráticos de Mercúrio, Vénus, Marte, Júpiter e Saturno podiam ser explicados admitindo-se que a Terra descrevia uma órbita anual, entre as órbitas de Vénus e Marte, em torno do Sol.

“Mas outro efeito não menos maravilhoso que este”, acrescenta Salviati sem parar para respirar, “e que contém um nó talvez até mais difícil de desatar, força o espírito humano a admitir essa rotação anual e assegurá-la a nosso globo terrestre. É uma teoria nova, sem precedentes, concernente ao próprio Sol. Pois o Sol demonstrou não estar disposto a ficar sozinho, escapando da confirmação de tão importante conclusão; ao contrário, ele deseja ser a maior testemunha disso tudo, sem exceção. Ouçam então essa nova e poderosa maravilha.”

E passa a descrever como as manchas solares modificam sua trajetória aparente, passando da linha reta que pôde ser observada por apenas dois dos 365 dias (nos solstícios de verão e inverno) para um arco que se curva para cima metade do ano e para baixo nos outros seis meses. Quem se aferrava ao sistema

ptolemaico — que insiste em que o Sol gira continuamente em torno da Terra — tinha agora de explicar por que as manchas solares mudavam o ângulo da sua trajetória de acordo com um ciclo anual, e não diário. Alguns aristotélicos inflexíveis poderiam ressuscitar a velha rejeição das manchas solares como vãs ilusões das lentes do telescópio. No entanto, os seguidores mais sérios de Ptolomeu teriam de fazer o Sol se mover com as mais complexas rotações que se podem imaginar, a fim de explicar esses fenômenos recém-descobertos a partir de um sistema geocêntrico e geoestacionário.

A explicação de Salviati para a existência da mancha solar ocupa apenas dez páginas do diálogo, incluindo um par de diagramas para ajudar Sagredo e Simplicio a apreenderem a ideia. Os três debatedores encontram assim tempo bastante no terceiro dia para considerar outros imponderáveis — o tamanho e a forma do firmamento, por exemplo — e conversar com profundo respeito sobre a perturbadora grandeza do espaço.

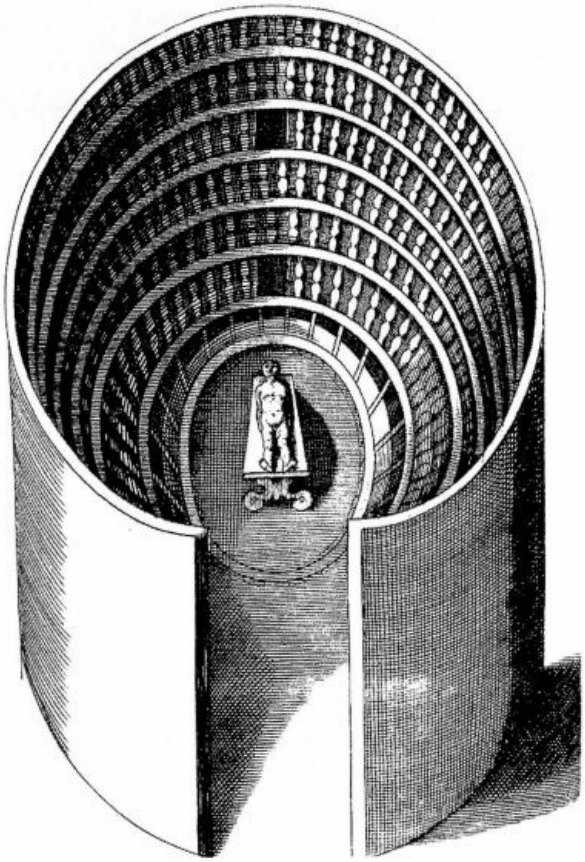
Rebatendo a visão aristotélica de Simplicio, que faz da Terra o centro do mundo, do universo e da esfera estelar, Salviati propõe algo mais vasto e vago: “Eu poderia discutir com toda sensatez se há na natureza tal centro, tendo em vista que nem os senhores, nem ninguém mais até hoje demonstrou se o universo é finito e tem forma, ou se é infinito e ilimitado”.

Essa ideia moderníssima de um universo sem fim ocorrera a Copérnico, mas também ajudara a atear a fogueira que executou Giordano Bruno, como Galileu bem sabia. Ele fez uma rápida alusão ao tema, porém voltou várias vezes no *Diálogo* à evidente vastidão dos céus.

Copérnico levara as estrelas até distâncias inimagináveis para explicar sua constância, em contraste com os planetas. O motivo pelo qual as estrelas nunca pareciam mover-se em nenhum sentido — ao contrário da Terra, que viajava em torno do Sol no período de um ano —, explicava Copérnico, era que se situavam longe demais para que qualquer mudança de posição, ou paralaxe, pudesse ser percebida. Galileu concordava e, além disso, predizia que observações mais precisas com futuros instrumentos poderosos um dia revelariam essa paralaxe estelar anual (Em 1838, o astrônomo alemão Friedrich Wilhelm Bessel finalmente discerniu a paralaxe anual da estrela chamada 61 Cygni, demonstrando assim o movimento orbital da Terra e estimando a enorme distância inclusive das estrelas mais próximas).

Simplicio e seus companheiros, os filósofos aristotélicos, de lato odiavam o universo enorme e impossível de manipular de Copérnico. Não podiam acreditar que Deus tivesse desperdiçado tanto espaço em algo sem proveito para o homem.

“Parece-me que nos damos demasiada importância, Simplicio”, replica Salviati, “quando afirmamos que cuidar apenas de nós é a obra adequada à sabedoria e ao poder divinos, e o limite além do qual nada criam nem dispõem. Não gosto que amarremos tanto assim as mãos do divino poder... Quando me dizem que um imenso espaço interposto entre as órbitas planetárias e a esfera estrelada seria sem uso e inútil, por ser ocioso e privado de estrelas, e que uma imensidão além de nossa compreensão seria supérflua para manter as estrelas fixas, digo que é impertinência tentarmos julgar, de nossa in-



O anfiteatro de anatomia de Pádua

significância, a razão das ações de Deus e chamar a tudo do universo que não nos serve de vão e supérfluo.”

O perspicaz Sagredo dá um pulo nesse ponto, afirmando irritado que mesmo as estrelas mais remotas servem ao homem de alguma forma que ele não podia saber. “Creio que um dos maiores rasgos de arrogância, ou antes, de loucura, que se podem imaginar é dizer: 'Como não sei de que modo Júpiter ou Saturno me servem, eles são supérfluos, ou nem mesmo existem’. Pois, ó homem iludido,

não sei como minhas artérias me servem, tampouco minhas cartilagens, meu baço ou minha bílis; eu poderia até nem saber que tenho bílis, ou baço, ou rins, se não me tivessem sido mostrados em vários corpos dissecados.”

As frequentes analogias de Sagredo ao longo do *Diálogo* lembram-nos que André Vesálio publicara suas revelações sobre a anatomia humana, *Da organização do corpo humano*, em 1543 — o mesmo ano da obra de Copérnico *Das revoluções das esferas celestes* e com quase igual afronta a Aristóteles. Mesmo quando Galileu se pôs a escrever o *Diálogo*, quase um século depois, os aristotélicos ainda apontavam o coração como origem dos nervos, muito embora Vesálio houvesse acompanhado seu trajeto pelo pescoço até o cérebro. Vesálio, que se formara em medicina em Pádua e ensinara em toda a Itália, também havia encenado sensacionais demonstrações populares, provando que os esqueletos masculino e feminino contêm o mesmo número de costelas, desafiando assim a difundida crença, baseada no Gênesis, de que os homens teriam uma costela a menos.

Embora houvesse abandonado seus estudos de medicina na época em que começou a ensinar em Pádua, em 1592, Galileu sem dúvida assistiu às dissecações humanas à luz de archotes no anfiteatro de anatomia da universidade, primeira instalação do gênero no mundo, onde o cadáver, trazido pelo canal que passava sob ele, podia ser erguido por um alçapão no assoalho, sendo incinerado após o estudo. Vários conhecidos de Galileu na faculdade de medicina de Pádua, por necessidade, legavam seus restos mortais para a universidade, a fim de poupar aos anatomistas o incômodo de saquear hospitais ou requisitar corpos de criminosos condenados à forca.

“De resto”, dispara Sagredo por fim contrariado com os que limitavam a majestade do universo, “o que significa dizer que o espaço entre Saturno e as estrelas fixas, a que esses homens chamam de demasiado vasto e inútil, é vazio de corpos estelares? Que não os vemos, talvez? Então os quatro satélites de Júpiter e os companheiros de Saturno apareceram no céu quando começamos a enxergá-los, e não antes? Não havia outras incontáveis estrelas fixas antes que os homens começassem a enxergá-las? As nebulosas eram, outrora, apenas pequenas manchas brancas; por acaso nós, com nossos telescópios, as fizemos tornarem-se conjuntos de uma porção de estrelas belas e brilhantes? Oh, a presunçosa e precipitada ignorância da humanidade!”

Assim, imaginar um universo infinito era simplesmente dar a Deus o que era de Deus.

XVI. A tempestade de nossos muitos tormentos

DURANTE TODO O OUTONO DE 1629, Galileu empenhou-se na conclusão do *Diálogo,* só finalizado na véspera do Natal. Sua saúde permanecera boa em todo esse período, e essa explosão de três meses de criatividade só se interrompeu uma vez, no início de novembro, quando sóror Maria Celeste e sóror Luisa trataram de sua breve indisposição mandando-lhe cinco onças de seu oximel e um pouco de xarope de casca de cidra para atenuar seu gosto amargo.

Uma vez que Sestilia assumira os cuidados domésticos de Vincenzio com seus votos nupciais e também se ocupava carinhosamente de muitas das necessidades pessoais de Galileu, sóror Maria Celeste aparentemente encontrou outra maneira de ajudar o pai. Uma de suas cartas sugere que ela copiava o manuscrito do *Diálogo*. As partes que Galileu compusera em diferentes épocas e formatos necessitavam agora ser escritas página a página em caligrafia perfeita para publicação, com correções e adendos se necessário. Quando sóror Maria Celeste se referiu aos *ritagli,* ou "recortes", já em suas mãos em novembro de 1629, lembrando-o dos *ritagli* adicionais que prometera enviar antes que ela começasse a trabalhar com a totalidade do material, muito provavelmente estava se referindo às partes do *Diálogo* que lhe chegavam aos poucos. (No entanto, o manuscrito original do livro não sobreviveu, nem nenhuma descrição dele que revele de quem era a caligrafia.)

No breve — e final — quarto dia do *Diálogo,* Galileu deu nova forma ao "Tratado das marés" que ele mostrara ao cardeal Orsini em 1616, no qual julgava que o fluxo e refluxo do mar era o resultado inevitável dos dois movimentos da Terra, um em torno do seu próprio eixo, o outro em torno do Sol: à medida que a Terra gira, sua rotação diária age em conjunto com sua revolução anual para agitar os grandes oceanos. Não apenas a Terra movente pode explicar as marés, indica Salviati em suas falas, como as marés também podem, por sua existência mesma, revelar o movimento da Terra.

Depois que Simplicio chama essa ideia de "fictícia", os três homens continuam a perscrutar a perturbadora complexidade das marés — como elas variam em tempo, volume e altura de um ponto a outro do mundo. Salviati sugere que o esforço solitário para explicar essas anomalias no Mediterrâneo levou literalmente Aristóteles à morte: "Sustentam alguns que foi devido a essas

diferenças e a quão incompreensíveis suas causas eram para Aristóteles que ele, depois de observá-las por um longo tempo de uns penhascos de Eubeia, atirou-se no mar num acesso de desespero, se suicidando".

O desenlace daquela jornada, quando chegou a hora de os três personagens encerrarem a discussão e formularem conclusões, requeria uma diplomacia delicada, pois o texto do terceiro e do quarto dias avançava em argumentos de peso em apoio a Copérnico, enquanto o teor geral do livro necessitava preservar o espírito de hipótese, como Galileu prometera a Urbano que faria.

"Nas conversas desses quatro dias, pois, tivemos fortes evidências a favor do sistema copernicano", resume o hospitaleiro Sagredo, "dentre as quais três se revelaram muito convincentes: as que provêm da parada e do movimento retrógrado dos planetas, e de sua aproximação e distanciamento da Terra; segundo, as que provêm da revolução do Sol em torno de si mesmo e do que se pode observar nas manchas solares; e terceiro, as que provêm do fluxo e o refluxo das marés oceânicas."

Entretanto, embora tenha orientado a discussão nessa direção, Salviati/Galileu se recusa a endossar Copérnico no fim. Ele concede que esse "invento" — isto é, a concepção heliocêntrica — "pode se revelar facilmente uma louca alucinação e um majestoso paradoxo".

Com essa evasiva, Galileu contrabalançou sua persuasiva e muitas vezes apaixonada defesa de Copérnico. No final do *Diálogo*, ele procurou agradar ainda mais o papa Urbano aquiescendo ao desejo de Sua Beatitude de ver retomada a filosofia da cigarra, de O *ensaiador* — a ideia de que Deus e a natureza têm meios ilimitados para criar os efeitos observados pelos homens. Mas Galileu colocou essas palavras na boca de Simplicio, fazendo com que ficassem superficiais em vez de profundas: "Quanto aos discursos que proferimos, especialmente o último, sobre as razões do fluxo e o refluxo do oceano, não estou inteiramente convencido", esquiva-se o aristotélico empedernido,

> todavia, com base nas frágeis ideias que formei sobre esse tema, admito que seus pensamentos parecem mais engenhosos que muitos outros que ouvi. Não os considero por isso verdadeiros e conclusivos; de fato, mantendo sempre diante dos olhos do meu espírito uma doutrina mais sólida do que a que ouvi um dia de uma eminente e sábia pessoa, perante a qual todos devem se calar, sei que, se lhes perguntassem se Deus, em Seu infinito poder e em

Sua sabedoria, poderia ter conferido ao elemento aquático um movimento recíproco observável por outros meios que não o movimento dos navios que tal elemento contém, ambos os senhores replicariam que Ele poderia sim tê-lo feito, e que Ele teria sabido como fazê-lo de muitos modos impensáveis para nossas mentes.

Disso eu concluo prontamente que, assim sendo, seria excessiva audácia limitar e restringir o poder e a sabedoria divinos a alguma fantasia particular.

E então se despedem, esperançosos de mais uma reunião sobre outros temas fascinantes numa data futura.

À medida que se aproximava do término do seu *Diálogo*, Galileu antecipou a apresentação do texto à censura. Não apenas temas delicados, como a estrutura do universo, mas todos os livros sobre qualquer assunto tinham de ser submetidos a ela em toda a Europa católica, de acordo com uma bula papal promulgada em 1515 pelo papa Mediei, Leão **X.** Os escritores que desejassem publicar seus manuscritos, afirmava o decreto, deviam submetê-los à análise de um bispo da Igreja ou de pessoas designadas pelos bispos, assim como pelo inquisidor local.

Os impressores que iniciassem a confecção do livro sem as necessárias permissões expunham-se à excomunhão, a multas e à queima de seus livros. No caso da Alemanha, berço da Reforma, o papa Leão teve de preparar outra bula cinco anos depois, em 1520, proibindo todas as obras, passadas ou futuras, da autoria de Martinho Lutero.

A Inquisição romana, após sua reorganização em 1542, assumiu a supervisão dos projetos de impressão na Itália e, em 1559, promulgou o primeiro índex de Livros Proibidos no mundo. Em 1564, seguindo o Concílio de Trento, novas e mais severas restrições estipulavam que tanto os autores como os impressores podiam ser excomungados por publicar obras julgadas heréticas. Mesmo os *leitores* desses textos podiam ser punidos. Também os livreiros tinham de se acautelar, mantendo uma lista exata do seu estoque e estando sempre prontos para inspeções de surpresa determinadas por bispos ou inquisidores.

Gravura de Galileu por Francesco Villamena

Todas as obras de Galileu anteriormente publicadas foram submetidas ao exame exigido, pois os impressores italianos obedeciam às regras mais estritamente que a maioria dos outros — especialmente em Roma, sede do Santo Ofício da Inquisição. O *mensageiro sideral*, impresso em Veneza, trazia a aprovação dos dirigentes do órgão veneziano encarregado de zelar pela observância das leis — o chamado Conselho dos Dez —, assim como do "Reverendíssimo Padre Inquisidor" residente, dos "Supervisores da Universidade de Pádua e do Secretário do Senado Veneziano", todos os quais juraram "que no livro intitulado *Sidereus nuncius* de Galileo Galilei não há nada contrário à Santa Fé Católica, a seus princípios ou a seus bons costumes, e é digno de ser impresso".

Quando estava preparando em Roma a impressão das *Cartas sobre as manchas solares, o* príncipe Cesi discutiu com o cardeal Bellarmino o problema potencial de contestar a incorruptibilidade do Sol, enquanto Galileu verificava por sua vez esse ponto com o cardeal Conti. Nenhuma das duas eminências achou que as manchas solares perturbariam os censores, e o livro foi liberado sem incidentes.

O *ensaiador* também fora negociado em surdina nos canais oficiais. Mas Galileu desconfiava que a substância do *Diálogo* podia dar aos censores sérios motivos de preocupação.

AMADISSIMO SENHOR PAI

Agora que a tempestade de nossos muitos tormentos se acalmou um pouco, gostaria de colocá-lo plenamente a par dos acontecimentos, senhor, sem omitir nada, pois assim fazendo espero aliviar meu espírito e, ao mesmo tempo, ser desculpada pelo senhor, por ter rabiscado tão a esmo minhas duas últimas cartas, em vez de escrevê-las corretamente. Na verdade, eu estava um tanto fora de mim, abalada pelo terror que me causava, e a nós todas, nossa mestra de noviças, que, sobrepujada por aqueles seus humores ou frenesis, tentou por duas vezes recentemente dar-se à morte. Da primeira vez bateu a cabeça e o rosto contra o chão com tanta força que ficou monstruosamente desfigurada; da segunda vez apunhalou-se treze vezes, deixando dois ferimentos na garganta, dois no estômago e outros em seu abdome. Deixo-o imaginar, senhor, o horror de que fomos tomadas quando encontramos seu corpo todo ensanguentado e contundido. Entretanto ficamos ainda mais estupefatas com o fato de que, gravemente ferida como estava, ela tenha feito o alarde que nos levou a entrar em sua cela, pedido o confessor e, então, na confissão, entregado ao padre o instrumento que usara, para evitar que uma de nós o visse (mas, tanto quanto podemos conjeturar, era um canivete); pareceu, assim, que ela estava louca e, ao mesmo tempo, tentando nos enganar, e a única conclusão possível é que se trata de misteriosos juízos do Senhor, que ainda a mantém viva, pois em qualquer circunstância natural ela seguramente teria morrido, já que todos os ferimentos são de risco, de acordo com o cirurgião; na esteira desses acontecimentos nós a vigiamos continuamente dia e noite. Agora que o resto de nós se recuperou, com a graça do bom Deus, e que ela está amarrada em sua cama, muito embora com os mesmos delírios, continuamos a viver temendo alguma nova crise.

Além dessa nossa luta, gostaria de lhe comunicar outra ansiedade que tem pesado muito em meu coração. No momento mesmo ern que o senhor fez a gentileza de me mandar os vinte *scudi* que eu lhe pedira (não ousei falar livremente disso em pessoa, quando o senhor outro dia me perguntou se eu já tinha conseguido a cela), fui com o dinheiro na mão encontrar a freira que a estava vendendo, esperando que ela, por se achar em extrema necessidade, aceitaria de bom grado a soma, porém ela simplesmente não podia resignar-se a abrir mão da cela de que tanto gostava, e, como não

chegamos a um acordo, acabou dando em nada e perdi a oportunidade de comprar o quartinho. Tendo lhe garantido, senhor, que eu podia obtê-lo e não o tendo conseguido, fiquei muito perturbada, não apenas por me ver privada de um espaço próprio, mas também porque achei que o senhor ficaria contrariado, pensando ter eu dito uma coisa e feito outra, todavia esse engano nunca foi minha intenção; também jamais quis ter esse dinheiro, que tanto está me penalizando. Acontece que a madre abadessa viu-se, naquele ponto, confrontada com certas contingências, em que eu alegremente a ajudei, e agora ela, por gratidão e gentileza, prometeu-me o quarto da freira que está doente, aquela cuja história eu lhe contei, senhor; o quarto é grande e bonito, e, se bem que valha 120 *scudi*, a madre abadessa vai dá-lo a mim por oitenta, fazendo-me desse modo um favor especial, como em outras ocasiões ela sempre me favoreceu. E como ela sabe perfeitamente que não posso pagar uma conta de oitenta *scudi*, ela propõe abater do preço os trinta *scudi* que o senhor deu ao convento tempos atrás, de modo que, com seu consentimento, do qual não tenho motivos de duvidar, pois parece-me uma oportunidade que não pode ser perdida, terei tudo o que um dia pude querer no que concerne a conforto e satisfação, o que já sei que é da maior importância para o senhor. Portanto, imploro-lhe que se pronuncie a esse respeito, para que eu possa dar uma resposta à nossa abadessa, que vai deixar seu cargo em alguns dias e está preparando sua prestação de contas.

Também gostaria de saber como o senhor se sente, agora que o clima está um pouquinho mais ameno e, não tendo nada melhor para lhe mandar, ofereço-lhe um pouco de marmelo cristalizado dos pobres, com o que quer dizer que o preparei com mel em vez de açúcar, de modo que, se não lhe agradar, talvez satisfaça os outros; eu não saberia o que dar à minha cunhada, em sua condição de agora [a gravidez de Sestilia chegava a termo]. Com certeza, se ela desejar alguma coisa feita pelas freiras, o senhor não deixará de nos comunicar, pois gostaríamos muito de agradá-la. Também não me esqueci de meu compromisso com La Porzia [a governanta de Galileu], mas as circunstâncias impediram-me de fazer qualquer coisa até agora. Enquanto isso, se o senhor já juntou os recortes adicionais que me prometeu, ficarei muito feliz em recebe-los, pois estou adiando o trabalho com os que já tenho até os outros chegarem. Devo acrescentar que, enquanto escrevo, a doença da freira que mencionei antes tomou tal rumo que achamos que está à beira de morte; nesse caso serei obrigada a dar o resto do dinheiro a Madona logo,

para que ela possa fazer as compras necessárias para o funeral.

Em minhas mãos tenho o rosário de ágata que o senhor me deu, que me é exagerado e o qual eu não uso, ao passo que me parece adequado à minha cunhada. Permita-me, pois, devolvê-lo ao senhor, assim o senhor saberá se ela gostaria de tê-lo e, em troca, mande-me uns poucos *scudi* para minhas necessidades presentes, de modo que, se Deus quiser, creio que vou ter todo o montante; e por conseguinte não vou ser mais obrigada a sobrecarregar o senhor, que é o que mais me preocupa. Mas na verdade eu não tenho, nem quero ter, outros a quem recorrer, salvo o senhor e minha mui leal sóror Luisa, que se esfalfa fazendo tudo o que pode por mim; no fim das contas, porém, dependemos uma da outra, porque sozinhas nos falta a força que as circunstâncias tantas vezes requerem de nós. Louvado seja o Senhor, que nunca deixa de nos ajudar; por Cujo amor eu lhe rogo, senhor, que me perdoe se o aborreço tanto, esperando que o próprio Deus o recompensará por todas as boas coisas que o senhor fez por nós e continua fazendo, pelo que eu lhe agradeço de todo o meu coração e rogo-lhe que me desculpe se achar algum erro nesta, pois não tenho tempo para reler esta longa litania.

DE SAN MATTEO, NO DIA 22 DE NOVEMBRO DE 1629.
Sua afetuosíssima filha,

S. Maria Celeste

Ave Maria, cheia de graça, o Senhor é convosco. Bendita sois entre as mulheres e bendito é o fruto do vosso ventre, Jesus.

Santa Maria, mãe de Deus, rogai por nós, pecadores, agora e na hora da nossa morte.

A enlevada repetição do rosário, chamado coroa franciscana das sete alegrias — 23 ave-marias, seis pais-nossos, a contemplação dos mistérios gozosos —, por uma pobre clarissa não precisava de contas de ágata. Contas de madeira serviriam muito bem, ou até brotos de rosa secos e duros.

Pai nosso, que estais no céu, santificado seja vosso nome. Venha a nós o vosso reino, seja feita a vossa vontade, aqui na Terra como no céu.

O pão nosso de cada dia nos dai hoje, perdoai as nossas ofensas assim como perdoamos os que nos ofendem, e não nos deixeis cair em tentação, mas livrai-nos do mal.

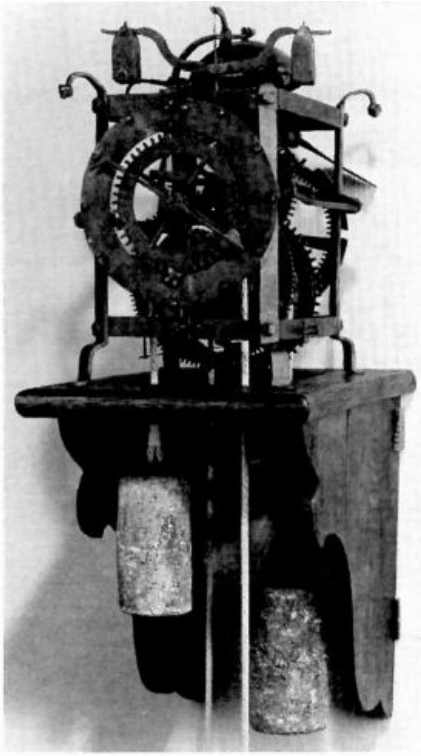
Galileu deu imediatamente a sóror Maria Celeste o dinheiro de que necessitava. E no começo de dezembro Sestiba deu a Vincenzio um filho — o terceiro e último Galileo Galilei.

PARTE 3 – Em Roma

XVII. Enquanto procura imortalizar sua fama

NA ÉPOCA em que terminou de escrever seu livro sobre os sistemas do mundo, bem quando dezembro de 1629 chegava ao fim, Galileu havia estabelecido uma proximidade ainda maior com sua filha. Sempre fonte de amor e apoio financeiro a sóror Maria Celeste, assim como grato destinatário de seus lavores, começou a fazer para ela os obséquios que requeriam o habilidoso trabalho de suas mãos. E ela, estimulada por sua recente colaboração para o manuscrito do *Diálogo* e pela maturidade de seus quase trinta anos, requisitava seu pai com maior confiança. Não demoraria muito para que a força do afeto mútuo e a maior interdependência fossem submetidas a provas que nenhum dos dois poderia imaginar.

Tendo se mudado para seu quarto particular, sóror Maria Celeste achou- o bastante espaçoso para acomodar uma pequena reunião de irmãs num trabalho de bordado vespertino. No entanto, a única janela, pequena e alta, deixava entrar apenas uma luz tênue, de modo que ela perguntou ao pai se podia lhe mandar os caixilhos da janela para reformá-los com novos panos de linho encerado. “Não duvido de sua carinhosa boa vontade para fazê-lo”, dizia de seu pedido, “mas o fato de o trabalho ser mais adequado a um carpinteiro do que a um filósofo me faz hesitar.”



Relógio de convento do tipo usado em San Matteo

Ela também contou com o pai várias vezes para consertar o temperamental relógio do convento. Ele o reparou uma vez, quando não soou para despertar o sacristão (que por sua vez não acordou as irmãs para o ofício da meia-noite) e voltou a fazê-lo todas as vezes em que o aparelho apresentava novo defeito. “Vincenzio trabalhou em nosso relógio uns dias, mas desde então ele soa pior do que nunca”, conta ela a Galileu no dia 21 de janeiro de 1630. “Acho que o defeito está no cordão, que, de tão velho, não desliza mais. Mas, como não sou capaz de consertá-lo, mando-o ao senhor, para que possa diagnosticar a deficiência e repará-la. Talvez o defeito real tenha sido meu, que não soube o que fazer, e é por isso que desta vez amarrei os contrapesos, por suspeitar que eles talvez não estejam no lugar certo; em todo caso, rogo-lhe que o devolva o mais depressa possível, senão as freiras não vão me dar sossego.”

O irmão de Galileu, Michelangelo, havia comprado na Alemanha o relógio portátil do convento, que tinha uns sessenta centímetros de altura. Como todos os relógios mecânicos da época, não oferecia precisão maior que o relógio de sol, embora marcasse o tempo no escuro e na chuva e batesse as horas alto.

Os italianos numeravam as horas no século XVII de 1 a 24, começando com o pôr-do-sol, de modo que, se sóror Maria Celeste contava ao pai que estava “escrevendo na sétima hora”, queria dizer que o fazia tarde da noite. E quando

relatava a morte de uma freira doente “na décima quarta hora” de um domingo de novembro, isso indicava que eram umas seis e meia da manhã.

“O relógio que foi e voltou entre nós tantas vezes agora funciona esplendidamente”, diz sóror Maria Celeste numa nota de agradecimento datada de 19 de fevereiro. “Seu defeito foi culpa minha, pois o acertei de forma errada; eu o havia mandado numa cesta coberta com uma toalha, e não vi mais nem a cesta, nem a toalha desde então; se o senhor por acaso as achar em sua casa, por favor mande-as de volta.” (Esses reparos que Galileu fez aumentaram sua familiaridade com o mecanismo dos relógios e contribuíram para que inventasse, uns dez anos depois, em 1641, um protótipo de pêndulo. Vincenzio ajudou o pai desenhando um esquema e montando um modelo, mas o trabalho não foi completado por nenhum dos dois. Quando Christiaan Huygens patenteou anos mais tarde um relógio de pêndulo em Amsterdã, em 1656, os seguidores de Galileu acusaram-no, injustamente porém, de plágio)

Enquanto fazia esses pequenos trabalhos, Galileu iniciava os trâmites para obter a licença de impressão de seu livro recém-terminado. Como o príncipe Cesi, da Academia dos Linces, pretendia publicar o *Diálogo* em Roma, a obra teria de passar pela censura lá, na Cidade Eterna, apesar de seu autor viver em Florença. Galileu, então com quase 66 anos, planejou entregar o manuscrito pessoalmente a altas autoridades do Vaticano. Mas Roma era um lugar distante, e um ancião como ele arriscava a vida ao enfrentar o clima do inverno em uma perigosa viagem de duzentos quilômetros.

Em fevereiro, enquanto Galileu esperara a primavera, o papa Urbano **VIII** veio inesperadamente a público com uma saudação à sua “vida honesta, à sua moral e a outros louváveis méritos de retidão e virtude”. Junto com essas palavras Urbano deu a Galileu uma prebenda em Pisa — semelhante mas sem nenhuma relação com o canonicato previamente concedido em Brescia, que fora transferido de um Vincenzio a outro e acabou saindo da família Galilei. No entanto, em vez de aceitar logo a prebenda em Pisa, Galileu tentou reclamar a de Brescia (agora que o beneficiado desta morrera) para seu neto.

“Não creio que seja possível conferir essa pensão a um bebê sem a dispensa que seria dificílimo obter”, disse-lhe seu velho amigo Benedetto Castelli, aconselhando-o sobre o assunto. (Após quase um ano de manobras, o próprio Galileu acabou cônego de Brescia *e* cônego de Pisa, com uma anuidade total de cem *scudi* de rendas eclesiásticas. Embora esses cargos clericais não o obrigassem a usar hábito nem a mudar de vida, o bispo de Florença tonsurou sua cabeça à maneira eclesiástica.)

O meado de março fez Galileu voltar seus pensamentos para Roma e para sua viagem iminente à cidade, a fim de obter a licença de impressão do seu *Diálogo*. Sua dedicação às realizações intelectuais, característica de sua

personalidade, provocou nesse ponto as preocupações habituais em sóror Maria Celeste. “Eu não gostaria que o senhor, enquanto procura imortalizar sua fama, abreviasse sua vida”, afligia-se numa carta de abril; “uma vida tida em tamanha reverência e tão preciosamente querida por nós, seus filhos, e por mim em particular. Pois, do mesmo modo que tenho precedência sobre os outros em anos, também ouso proclamar que os precedo e supero em meu amor pelo senhor.”

Galileu reuniu toda a família, inclusive Vincenzio e Sestilia — novamente grávida —, na grade do convento na manhã de 15 de abril para se despedir. No dia 3 de maio, chegou à embaixada da Toscana em Roma, onde se hospedou pelos dois meses seguintes, como convidado do embaixador Francesco Niccolini e de sua encantadora esposa, Caterina. Galileu não apenas desfrutou a hospitalidade do casal como também compartilhou as relações deles no Vaticano: a senhora embaixatriz era prima próxima do padre dominicano Niccolò Riccardi, que controlava em Roma as licenças para os livros. Tecnicamente, o papa Urbano, como bispo de Roma, detinha esse e todos os outros poderes eclesiásticos relativos à administração da cidade, mas, como a diocese do papa englobava o mundo, ele delegava a maior parte dos assuntos locais a seu cardeal vigário e a censura dos livros a seu questor do Sacro Palácio. O padre Riccardi tinha esse cargo importante, mas seus primos da embaixada chamavam-no carinhosamente de “padre Monstro” — um apelido que ele ganhara do rei Filipe **III** da Espanha, devido a suas imponentes proporções físicas e a seu valor intelectual.

Galileu não teria conseguido um juiz mais favorável do que o padre Riccardi. Procedente de uma ótima família florentina, íntima aliada dos Mediei, lera a obra precedente de Galileu, O *ensaiador*, com arroubos de admiração. “Além de não ter encontrado aqui nada de ofensivo à moralidade”, afirmava ele no *imprimatur* de O *ensaiador* em 1623, “nem nada que contrarie a sobrenatural verdade de nossa fé, notei nele tantas boas considerações pertinentes à filosofia natural que creio que nossa era será glorificada pelas gerações futuras não apenas como herdeira das obras dos filósofos do passado, mas como descobridora de muitos segredos da natureza que eles foram incapazes de revelar, graças às profundas e judiciosas reflexões deste autor, em cujo tempo eu próprio tive a fortuna de nascer — quando o ouro da verdade não é mãis pesado a granel e numa romana, mas aquilatado com delicada balança.”

Ainda assim o embaixador Niccolini apresentou-lhe uma visão sombria do caminho a percorrer. Escreveu ao grão-duque em Florença que previa problemas

por causa dos numerosos e vociferantes inimigos de Galileu — em particular entre os jesuítas, que já estavam criticando a premissa do novo livro e seu autor. Corriam por Roma boatos confiáveis sustentando que o *Diálogo* explicava as marés pelo movimento da Terra. Os teólogos naturalmente não viam com bons olhos tal noção.

O próprio padre Riccardi leu o livro. Também pediu a um colega dominicano, especialista em matemática, que analisasse o texto e lhe fizesse um relatório. Entrementes, Galileu propiciou uma amizade por correspondência entre sua filha mais velha e sua amável anfitriã, Caterina Riccardi Niccolini, pois via Sua Senhoria a embaixatriz como uma patronesse em potencial para as irmãs de San Matteo.

"A madre abadessa manda-lhe lembranças, senhor", sóror Maria Celeste escreve no fim de maio,

> e lembra-o do que lhe disse em pessoa, a saber: se o acaso lhe oferecesse a oportunidade aí em Roma de encontrar alguma ajuda caritativa para nosso mosteiro, fizesse o possível para consegui-la, pelo amor de Deus e para nosso alívio; se bem que eu deva acrescentar que, na verdade, me parece um tanto estranho fazer pedidos a alguém que viva tão longe daqui, pois, se tal pessoa quisesse fazer uma boa ação, preferiria favorecer seus vizinhos e compatriotas. Não obstante, sei que o senhor sabe como dar tempo ao tempo e escolher o momento adequado para levar suas intenções a cabo com sucesso; portanto, eu o exorto vivamente a empenhar-se nesse sentido, porque nós de fato estamos numa situação difícil e, não fosse a ajuda que recebemos de vários donativos, correríamos o risco de morrer de fome.

Nas oito semanas em que Galileu passou em Roma, o papa Urbano só lhe concedeu uma graciosa audiência. Sua Santidade não tinha mais tempo. Os últimos anos o haviam enredado em complicados assuntos papais, inclusive nas maquinações políticas concernentes **à** Guerra dos Trinta Anos. O que começara como uma batalha entre católicos e protestantes alemães arrastara em seu vórtice reis e príncipes de vários outros países, como Florença, Espanha, Portugal, Dinamarca, Suécia, Polônia, Transilvânia e Turquia, todos eles contribuindo para a carnificina em solo alemão. Em 1630, somente poucas das múltiplas causas a alimentar a guerra em curso ainda pertenciam ao domínio da fé religiosa. Uma delas era a luta entre as famílias reais católicas da França e da Espanha pelo

controle do trono católico do Sacro Imperador Romano da Alemanha. O papa, como líder dos católicos de todo o mundo, podia ter tentado unir os Flabsburgo espanhóis com os Bourbon franceses. Em vez disso, Urbano, que no início de sua carreira na Igreja fora legado papal na França, onde levara o recém-nascido Luís XIII à pia batismal, aliou-se ao rei Luís e ao cardeal Richelieu. Nos últimos tempos, Urbano passara a ter tanto medo dos espiões espanhóis no Vaticano, queixava-se ele, que não ousava falar senão por sussurros. As preocupações que a guerra trazia ao pontífice atrapalhavam a tal ponto seu sono que ele mandara matar todos os passarinhos de seus jardins, para que não o incomodassem com pios noturnos.

Além da Guerra dos Trinta Anos, Urbano entrou na guerra de sucessão mantuana, deflagrada no norte da Itália em 1627. No estratégico ducado de Mântua, na Lombardia, um duque idoso e seu irmão morreram sem ter deixado o obrigatório herdeiro homem (Galileu tentara ligar-se à corte de Vincenzio Gonzaga em Mântua, em 1603, mas o salário que o duque lhe ofereceu era inferior à sua remuneração de professor em Pádua, onde permaneceu, portanto, até conseguir uma posição melhor com os Medici). Em 1625, o duque moribundo instalara um parente francês em seu cargo italiano, na esperança de manter a propriedade na família, mas irrompeu em Mântua uma disputa sangrenta que refletia a tensão geral entre a França e a Espanha para ter uma base na Itália. Urbano contribuiu com um apoio militar a Mântua e fez novos inimigos entre os cidadãos de Roma por sobrecarregá-los com impostos a fim de cobrir o alto custo de equipar 7 mil soldados de infantaria e oitocentos de cavalaria.

Enquanto isso, as tropas austríacas dos Habsburgo que lutavam em Mântua dispararam uma arma biológica junto com o fogo de seus mosquetes, ao levar a peste bubônica, cruzando os Alpes, para a Itália em 1629. Urbano, como parte de seu programa de proteger o povo contra essa ameaça, agora atravessava Roma todo domingo para rezar missa na igreja de Santa Maria Maggiore, onde uma preciosa imagem de Nossa Senhora impedira milagrosamente a peste de entrar na cidade no século VI.

Somando-se aos infortúnios de Urbano, uma previsão astrológica da primavera de 1630 profetizou seu passamento precoce. O supersticioso pontífice retaliou: começou mandando para a masmorra o astrólogo e, posteriormente, publicou um édito feroz proibindo predições acerca da morte de um papa, e mesmo de membros da família de um papa até o terceiro grau de consanguinidade. A constante preocupação com os membros masculinos da linhagem dos Barberini manifestava-se numa perpétua torrente de promoções e pensões. O papa quase forçou seu irmão Antonio, um monge capuchinho, a

passar da simplicidade da vida devocional no mosteiro a cardeal da corte papal em 1624. Alguns anos depois, em 1628, também fez cardeal seu sobrinho Antonio, embora o jovem (irmão mais moço do cardeal sobrinho Francesco) só tivesse dezenove anos. Urbano designou o outro dos seus três sobrinhos, o do meio, Taddeo, a ser o pai da geração seguinte dos Barberini, casando-o numa família da nobreza fundiária romana.

Urbano continuara enquanto isso a satisfazer seu intelecto escrevendo e publicando poesia épica. Também reformou o breviário — o livro de preces, ofícios, hinos, santos e passagens instrutivas da Bíblia adotado pelas ordens religiosas —, acrescentando hinos compostos por ele próprio em honra aos santos que canonizara. E depois, desejando conformar os hinos do antigo breviário — na maioria composições velhas — a seus elevados padrões, Urbano encarregou uma comissão de literatos jesuítas de editá-los respeitando a gramática e a métrica. Além disso, procurou garantir a imortalidade de seu nome com a construção de um baldaquino de bronze todo ornamentado sobre o túmulo de são Pedro dentro da basílica do Vaticano. Em 1624, logo depois da sua eleição, Urbano encarregou o escultor Gian Lorenzo Bernini de iniciar a construção desse *baldacchino* sobre o altar em que somente o papa podia oficiar. Quando da visita de Galileu a Roma em 1630, o gigantesco baldaquino se elevava dentro da igreja apoiado em quatro pedras angulares de mármore, cada qual brasonada em dois lados com o escudo de três abelhas dos Barberini. Quatro colunas espiraladas de trinta metros de altura subiam até o sobrecéu, que seria coroado com uma cruz de ouro e um grupo de anjos esculpidos. As colunas de bronze continham vigas tiradas do Panteão, uma estrutura antiga enorme que sobrevivera ao saque de Roma pelos bárbaros no século **V.** Quando Urbano mandou pilharem o venerável Panteão para utilizar o material em seus armamentos e no monumento, os romanos ultrajados fizeram um trocadilho com seu nome: “O que os bárbaros não fizeram, Barberini fez”.

Para onde quer que Galileu voltasse seus olhos em Roma, via evidências da glorificação de Urbano. Embora o filósofo toscano continuasse nas boas graças do papa — como a recente prebenda e a audiência particular atestavam —, não podia mais esperar o mesmo grau de contato pessoal de antes. Contudo, Galileu não viu motivo para sentir-se desconsiderado com essa mudança, principalmente quando foi o convidado especial do cardeal sobrinho para um jantar e quando lhe contaram o modo como o padre Riccardi estava discutindo os detalhes do seu *Diálogo* em sessões privadas com Sua Santidade.

No dia 16 de junho, Galileu descobriu que o *Diálogo* tinha passado pela inspeção do revisor. Dias depois o padre Riccardi assinava o manuscrito, dando a Galileu a licença provisória de publicá-lo em troca da promessa de umas poucas correções. O título, por exemplo, desagradava o papa com sua alusão ao fenômeno físico das marés. Galileu tinha de escolher um mais matemático ou hipotético. O prefácio e a conclusão também precisavam defender a filosofia da ciência do papa, que atribuía toda complexidade na natureza à misteriosa onipotência de Deus. De qualquer forma, as negociações preliminares com os impressores podiam começar.

Satisfeito, Galileu apressou-se a deixar a cidade em fins de junho, antes que os ares quentes do verão trouxessem a peste ou a malária para Roma. Prometeu ao padre Riccardi que efetuaria as correções necessárias ao chegar de volta a Bellosguardo, e depois voltaria com o manuscrito revisto no outono.

"Fosse outra a estação, eu teria ficado para imprimi-lo", explicou posteriormente, naquele mesmo verão, a um correspondente em Gênova, "ou deixado o manuscrito nas mãos do príncipe Cesi, que se encarregaria dele, como fez com outras obras minhas; mas ele estava doente e, o que é pior, agora tomo conhecimento de que está à beira da morte."

Baldaquino desenhado por Bernini para o papa Urbano VIII

De fato, o bom príncipe Cesi faleceu no dia 1º de agosto, aos 45 anos de idade, acometido por uma gangrena da bexiga. Sua perda por pouco não levou à dissolução da Academia dos Linces. Com a morte de Cesi, Galileu percebeu que

tinha de supervisionar, ele mesmo, a publicação do *Diálogo*. E, nesse caso, esperava não precisar mais fazer viagens a Roma: tentaria, em vez disso, obter uma licença das autoridades locais da Toscana.

No entanto, antes que pudesse pôr seus planos em ação, a peste mortífera, que se alastrara por Milão e Turim no ano anterior, rumou para o sul e invadiu a cidade de Florença. Logo as famílias atingidas dos dois lados do Arno choravam a cada hora novas vítimas da epidemia. Na colina de Bellosguardo um dos artesãos de Galileu, um soprador de vidro, morreu com sua pele descorada pelas manchas negras e um bubão pútrido supurante na virilha.

XVIII – Já que o Senhor nos castiga com esses açoites

ADMADÍSSIMO SENHOR PAI

Estou desalentada e preocupada imaginando quão perturbado o senhor deve estar com a súbita morte do seu pobre e infortunado operário. Suponho que o senhor vá tomar todas as precauções possíveis para se proteger do perigo, e rogo-lhe fervorosamente que faça o maior esforço nesse sentido; acredito também que o senhor possua remédios e preventivos adequados à atual ameaça, portanto prometo não insistir no assunto. Mas ainda assim, com todo o devido respeito e filial confiança, exorto-o a procurar o melhor remédio de todos, que é a graça do bom Deus, por meio da contrição e da penitência completas. Isso, sem dúvida nenhuma, é a medicina mais eficaz, não apenas para a alma, mas também para o corpo, pois, como viver feliz é crucial para evitar as doenças contagiosas, que maior felicidade alguém pode ter nesta vida do que a alegria que vem de uma consciência limpa e calma?

E certo que, quando possuímos esse tesouro, não tememos nem o perigo nem a morte; e, já que o Senhor nos castiga com esses açoites, procuremos, com a ajuda Dele, estar prontos para receber o golpe dessa mão poderosa, que, nos tendo magnanimamente concedido a vida presente, retém o poder de nos privar dela em qualquer momento e de qualquer maneira.

Por favor, aceite estas poucas palavras proferidas com o coração transbordante, senhor, e tenha ciência também da situação em que, com a graça do Senhor, eu me encontro, ansiando entrar na outra vida, pois cada dia que passa vejo mais nitidamente a vaidade e a miséria desta: na morte pararei de ofender a Deus bendito e, espero, serei capaz de orar mais efetivamente pelo senhor. Não sei, mas talvez esse meu desejo seja demasiado egoísta. Peço a Deus, que tudo vê, que proveja com Sua compaixão o que não consigo pedir em minha ignorância e lhe conceda, senhor, o verdadeiro consolo.

Todas nós aqui estamos em boa saúde física, salvo sóror Violante, que está definhando pouco a pouco. Embora carreguemos o fardo da penúria e da pobreza, que deixam suas marcas implacáveis em nós, ainda não chegamos a sofrer nenhum dano corporal, com a ajuda do Senhor.

Anseio por saber se o senhor teve alguma resposta de Roma, com

respeito aos donativos que requereu para nós.

O Signor Corso [irmão de sóror Giulia] nos mandou sete quilos e meio de seda, e sóror Arcangela e eu ganhamos nossa parte.

Estou escrevendo na sétima hora: insisto em que desculpe meus muitos erros, senhor, porque o dia não contém um só momento que seja meu, já que, além de minhas outras tarefas, foi-me atribuído agora ensinar canto gregoriano para quatro meninas e, por ordem de Madona, sou responsável pela regência cotidiana do coro, o que no fim das contas me dá um trabalho considerável, com meu pobre domínio do latim. E bem verdade que esses exercícios são do meu agrado, mas o problema é que além deles tenho de trabalhar; em todo caso, disso tudo tiro urn ótimo proveito, pois eu nunca fico doente nem mesmo por um quarto de hora. Só que necessito de sono suficiente para desanuviar minha cabeça. Se o senhor me ensinasse seu segredo para viver com tão pouco *sono,* eu lhe seria muito grata, porque afinal de contas as sete horas que desperdiço dormindo parecem-me demasiadas para mim.

Não vou dizer nada mais para não aborrecê-lo, acrescentando apenas que lhe mando minhas carinhosas saudações, junto com nossos amigos habituais.

DE SAN MATTEO, NO DIA 18 DE OUTUBRO DE 1630.

Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

A cestinha que lhe mandei recentemente com vários doces não é minha, portanto gostaria que a mandasse de volta.

A receita de sóror Maria Celeste de prece e penitência diante da peste encaixava-se perfeitamente na sabedoria predominante. A prece superava ou, pelo menos, potencializava os vários tratamentos disponíveis, que incluíam sangria, cristais de arsênico aplicados nos pulsos e nas têmporas, saquinhos de pedras preciosas postas sobre o coração e unguentos preparados a partir do cozimento de excrementos animais com mostarda, pó de vidro, terebintina, sumagre e cebola. O valor da confissão e da penitência alcançava novos patamares durante as epidemias, pois a peste, quando atacava, não dava tempo para suas vítimas se arrependerem.

O primeiro sintoma típico era uma inchação dos gânglios linfáticos debaixo dos braços ou entre as pernas. Esses caroços grandes, doloridos, cheios de pus,

chamados bubões, deram à epidemia o nome de "'peste bubônica”. Com seu tamanho variando do de uma amêndoa ao de uma laranja, eles eram o foco do tratamento: alguns médicos preconizavam a cauterização dos bubões com ouro ou ferro incandescente, cobrindo em seguida a ferida com folhas de repolho; outros preferiam cortar os bubões com uma navalha, sugar o sangue e colocar três sanguessugas no lugar, cobrindo-as com pombo esquartejado ou galo depenado. Deixados sem tratamento, os bubões cresciam dia a dia e, em geral, acabavam por rebentar sozinhos, causando um tormento tão grande que até os mais moribundos se tornavam agitados.

Como muito poucos dos infectados podiam ter a esperança de se recuperar, o aparecimento do bubão era uma condenação à morte. Causava uma febre altíssima horas depois de se manifestar, acompanhada de vômito, de uma dor difusa de ardor ou picada e delírio. A pele logo começava a apresentar estrias e marcas escuras causadas por hemorragia subcutânea. A morte vinha em uma semana, a não ser que a moléstia também tomasse os pulmões, provocando tosse com escarros sanguinolentos e espumosos, matando o doente em apenas dois ou três dias — mas não antes de disseminar ainda mais a infecção por intermédio das gotículas de saliva carregadas pelo ar e fatalmente inaladas.

A peste alastrava-se como fogo ao redor do doente. Mesmo as roupas jogadas fora ou outros pertences da vítima podiam transmitir a doença. Quando um membro da família caía doente, geralmente os outros o seguiam, e todos não tardavam a ser enterrados nos campos, já que as leis de Florença vedavam o adro das igrejas aos corpos de mortos pela peste.

O povo italiano tinha a peste como um velho inimigo, periodicamente banido mas nunca vencido. Na sua pior incursão, de 1346 a 1349, ceifou 25 milhões de vidas, ou seja, *grosso modo,* um terço da população da Europa, do norte da África e do Oriente Médio.

“O feliz posteridade”, exclamava o poeta Francesco Petrarca quando a peste negra lhe roubou sua amada Laura, “quem não experimentar dor tão abissal verá nosso testemunho como uma fábula.”

Seguindo a pandemia do século XIV**,** a peste voltava, sem um padrão aparente, a uma ou outra região em intervalos de poucos anos, como que para recordar aos relapsos as torturas do inferno.

No início do século XVII, os europeus haviam ganhado experiência bastante com a peste para reconhecer no acúmulo de ratos mortos nas ruas e nas casas o prenúncio da doença. No entanto, a conexão causal não havia sido estabelecida. As pessoas continuavam a responsabilizar pela peste os miasmas do ar

sufocante, a lua cheia, as conjunções dos planetas, a fome, o destino, os ladrões, as prostitutas e os judeus. Duzentos anos antes da teoria que apontava os germes como agentes etiológicos, ninguém percebia que a peste era causada por micróbios que viviam nos onipresentes ratos pretos (O micróbio foi finalmente identificado em 1894 pelo bacteriologista francês Alexandre Yersin, do Instituto Pasteur). Quando um rato doente morria, suas pulgas famintas pulavam alguns centímetros até outro animal, ou numa pessoa próxima. Tendo ingerido sangue infectado, as pulgas transmitiam a doença por inoculação com a picada seguinte. A malévola bactéria da peste se multiplicava rapidamente na corrente sanguínea do *novo* hospedeiro até que a infecção se difundia pelo corpo, atacando órgãos vitais e causando assim a falência dos rins, do coração, hemorragia dos vasos sanguíneos e morte por septicemia. (A descrição feita pelo jovem Galileu da pulga que havia observado em seu microscópio como "horrorosa" referia-se apenas à sua feiúra, e não à verdadeira ameaça que ela constituía, pois ele não tinha a mais vaga ideia do papel desse inseto na transmissão da peste.)

Enquanto ratos vivos viajavam impunemente por terra e mar, exportando a peste de um lado para o outro, as pessoas eram confinadas em suas casas por medo e proibições municipais. O doge de Veneza impôs a primeira quarentena oficial em 1348, depois que a peste levou a taxa de óbitos da cidade a seiscentos mortos por dia. O conselho do doge, tentando isolar os viajantes que voltavam do Oriente, decidiu-se por um resguardo de quarenta dias — *quaranta giorni* em italiano, do que deriva a palavra *quarentena* —, o mesmo tempo que Cristo se manteve retirado no deserto.

Quando a peste voltou em 1630, atingiu Veneza e castigou com maior brutalidade a cidade de Milão e seus arredores, na Lombardia. Entretanto, sua presença ameaçadora, somada ao espectro das pestes passadas, estimulou medidas preventivas em toda a península. Em Roma, por exemplo, o papa Urbano VIII encabeçou procissões e distribuiu indulgências para os que seguiam sua fórmula: visitar igrejas, jejuar, orar, dar esmolas e comungar. Pôs seu competente sobrinho, o cardeal Francesco Barberini, à frente da Congregação da Saúde, que promulgou diretivas e éditos a serem apoiados pelas autoridades civis. Guardas especialmente designados postaram-se nas doze portas da cidade detendo todos os viajantes que chegavam das regiões atingidas pela peste.

A peste de 1630 proporcionou ao grão-duque da Toscana, Ferdinando II, a primeira oportunidade para afirmar sua liderança. Esse descendente dos Mediei, então com 21 anos, acabara de chegar à maioridade em 1628, quando reclamou o governo de sua mãe, de sua avó e do Conselho de Regência. Ele respondeu com

energia à emergência. Além de todos os seus atos oficiais visando ao controle do contágio, Ferdinando saía entre o povo todos os dias para mostrar sua compaixão, caminhando pelas ruas dos bairros mais pobres levando conforto e ânimo.

O majestoso Ferdinando nada tinha de herói — só envergara uma armadura ao posar para o retratista da corte e nunca chegou a usar uma em combate. Mesmo em suas caçadas, deixava o trabalho sangrento para os falcões. Mas Ferdinando comportou-se com destemor diante da peste. Em contraste com muitos florentinos abastados que saíram às pressas da cidade, manteve-se firme durante toda a epidemia. Fez seus quatro irmãos mais moços ficarem ao lado dele, ajudando-o, embora a família Mediei, é claro, tivesse meios de fugir e muitas propriedades no campo onde se refugiar — algumas até com fosso e ponte levadiça. Como que recompensados por sua bravura, Ferdinando e seus sete irmãos escaparam ilesos da peste em Florença.

O grão-duque Ferdinando II

Ferdinando concedeu amplos poderes discricionários a seus agentes de saúde — um grupo de nobres que respondiam direta e exclusivamente a ele. As ordens deles (que, com a maior das boas intenções, tinham em vista deter o alastramento da infecção) afetavam todos os aspectos da vida cotidiana. Os cidadãos que se ressentiam do policiamento de seus assuntos particulares descobriam meios de burlar a lei, e os comissários às vezes se viam insultados nas ruas, apedrejados ou formalmente denunciados. Por exemplo: o clero toscano, ultrajado com as restrições à reunião de multidões para sermões públicos e procissões, apelou para o papa Urbano VIII. O pontífice respondeu

com a censura a toda a equipe de saúde — da qual fazia parte Mario Guiducci, amigo e ex-aluno de Galileu —, de modo que seus membros foram forçados a penitenciar- se por terem cometido aquelas boas ações.

Monitores contratados para trabalhar para a Magistratura Florentina da Saúde Pública patrulhavam a cidade, mandando as vítimas da epidemia para os hospitais a elas destinadas, queimando seus pertences, desinfetando suas casas e tapando em seguida com tábuas suas portas e janelas — ficando os outros membros da família trancafiados lá dentro. Atrás dessas portas, seladas e marcadas, os parentes deviam esperar 22 dias para serem liberados, sobrevivendo das rações de pão e do dinheiro distribuídos pela magistratura. Os confinados içavam das ruas esses suprimentos em cestas amarradas na ponta de uma corda e baixavam os cadáveres das janelas pelo mesmo sistema.

Na maior parte das vezes o homem da casa, ao primeiro indício do mal entre as crianças, levava um colchão e alguns utensílios de cozinha para sua oficina ou loja, esperando escapar do fechamento de seu estabelecimento e poder continuar seu trabalho enquanto a epidemia grassava. Ouando um artesão ou aprendiz se adoentava, seus companheiros costumavam cuidar dele — muitas vezes infringindo a lei, pois não relatavam o caso — e subornar um barbeiro-cirurgião ou um ervanário para tratá-lo em segredo. Mesmo sabendo que todos seriam submetidos ao *strappado* (tortura que consistia em ser pendurado pelos pulsos amarrados nas costas) se tal comportamento fosse descoberto, ainda assim assumiam o risco. Tecelões bem-intencionados, ourives e açougueiros providenciavam que a ação da magistratura fosse impedida — não tanto em virtude da esperteza inata deles, mas antes porque o inadequado exército de agentes de saúde não podia flagrar todas as infrações. Os 1.100 trabalhadores da saúde, que não possuíam nenhuma imunidade especial à doença, também sucumbiam à peste tanto quanto qualquer outra pessoa, o que requeria a constante nomeação de substitutos designados entre o contingente minguante de homens aptos.

Um médico com seu traje de proteção; o bico era cheio de flores para protegê-lo dos vapores da peste

Desafiando os editais da saúde pública, tanto ricos como pobres preferiam ocultar seus doentes no seio da família a relegá-los ao isolamento do hospital. Se uma criança toda manchada de preto morresse em casa, pelo menos a intimidade da tragédia oferecia certo alívio — e a esperança de arranjar uma certidão de óbito capaz de convencer os coveiros e o sacristão a enterrar o corpo no adro da igreja.

Um novo som insinuava-se entre o clamor diário dos distritos da cidade — um som lúgubre que ainda podia ser ouvido à noite, quando o toque de recolher mantinha o povo dentro de casa. Era o ruído dos pequenos sinos amarrados nos tornozelos dos carregadores de cadáveres e do pessoal da saúde pública.

Enquanto isso, no outono de 1630, os temidos sanatórios de San Miniato e San Francesco acolhiam cerca de 6 mil florentinos com bubões ou acometidos de febres suspeitas. A maioria dos pacientes internados nessas instituições lá morria, a despeito dos esforços dos médicos residentes e dos clérigos, e seus corpos acabavam jogados nus, sem nenhuma cerimônia, em covas coletivas fora dos limites da cidade. A magistratura espalhava cal e erguia cercas em torno das covas a fim de impedir que os cachorros devorassem os cadáveres, mas a

imagem de algum bicho levando para casa os ossos dos seres amados mortos tornou-se o pesadelo da comunidade.

Para alívio de Galileu, Vincenzio e a grávida Sestilia juntaram-se aos muitos que procuraram pôr-se a salvo no campo, como se a ira de Deus não os perseguisse além dos muros da cidade. O casal mudou-se para uma *villa* que os Bocchineri possuíam em Montemurlo, entre Prato e Pistóia. Abandonando sua casa na Costa San Giorgio, também deixaram para trás o filhinho, que ainda não tinha feito um ano, aos cuidados de uma ama-seca e do avô, Galileu.

XIX. A esperança de tê-lo sempre perto

AS IRMÃS DE San Matteo sobreviveram ao outono do ano da peste sem uma só ocorrência do mal no recinto do convento. Além das preces, elas se beneficiaram das rigorosas precauções determinadas para as residências religiosas pela Magistratura da Saúde Pública. Essas medidas estipulavam, por exemplo, que somente os parentes mais próximos das freiras podiam aproximar-se para falar com elas, e ainda assim a grade do locutório devia ser coberta com um pedaço de pergaminho ou de papel durante esses encontros.

“Sinto que está fora de cogitação sua vinda aqui para nos ver”, sóror Maria Celeste escreveu a Galileu naquela circunstância, “e não lhe cobro essa visita, porque nenhum de nós teria grande prazer com ela, já que neste momento não podemos conversar livremente.”

Para maior segurança, o intendente do convento e sua mulher foram proibidos de entrar em qualquer casa da cidade e até mesmo de ir à missa em outra igreja sem a permissão escrita da abadessa. As cartas que chegavam tinham de ser pegas com fórceps e depois curtidas com ácido, banhadas em vinagre, ou seguras perto do fogo para serem purgadas de possíveis contaminantes. Qualquer alimento obtido fora da horta do convento tinha de ser comprado de manhã cedo, antes que fosse manuseado pelos muitos vendedores do mercado. Quando o intendente levava o trigo do convento para o moinho, mandavam-no vigiar a moagem — certificando-se de que nenhum outro trigo houvesse sido misturado ou que alguém mais o houvesse manuseado —, depois recolher a farinha no mesmo saco que ele usara e levá-la diretamente de volta para ser transformada de imediato em pão.

Nenhuma dessas medidas — e tampouco as muitas outras salvaguardas concernentes a cada detalhe, da entrega das vestimentas dos capelães à lavagem dos cobertores das freiras — teria impedido a entrada dos ratos, é claro, mas a extrema escassez de alimentos com que viviam as freiras, e que atingiu um ponto crítico durante a peste, talvez os tenha afastado, tornando pouco recompensador o trabalho de esburacar os muros do convento.

A única morte registrada em San Matteo em todo o ano de 1630 foi a de sóror Violante, em fins de novembro, após um longo padecimento, mas a febre e a disenteria que a vitimaram tiveram início muitos meses antes da peste. No mundo exterior, porém, a epidemia levou o irmão de sóror Maria Teodora, Matteo Ninei, um garoto muito querido por todos os que o conheciam, e agora

sóror Maria Celeste tinha a tristeza de saber que a peste matara na Alemanha seu tio Michelangelo.

Com frio e fome e cercadas pelo perigo, as freiras pediram ajuda a várias fontes por meio de uma campanha epistolar. Sóror Maria Celeste escrevia as cartas e Madona — madre Caterina Angela Anselmi, então abadessa de San Matteo em Arcetri — as assinava. As súplicas das irmãs começaram a dar frutos no dia de Todos os Santos (1º de novembro), quando a grã-duquesa, Madama Cristina, viu uma abundância de pão ser entregue ao convento, logo seguida por dezoito alqueires de trigo e, mais tarde, por contribuições em dinheiro de Sua Alteza Sereníssima no montante de mais de duzentos *scudí*.

O arcebispo de Florença também se empenhou; requisitou uma lista de nomes dos familiares das irmãs, a fim de pedir-lhes apoio financeiro durante o inverno de penúria por vir. Sóror Maria Celeste temia que tal iniciativa sobrecarregasse Galileu com uma taxa injusta. Seu pai já havia contribuído generosamente e agora seria instado a pagar não apenas sua parte do pedido do arcebispo, mas também a de Vincenzio, e quem sabe até a de outros parentes. Para que isso não acontecesse, ela imaginou um meio de reestruturar as finanças de San Matteo, de forma que as somas que estavam em mãos de certas famílias de irmãs havia muito — e todos os juros que lhes foram acrescentados ao longo dos anos — pudessem ser então requeridas para satisfazer as necessidades imediatas do convento. No entanto, como ela não podia ditar estratégias ao arcebispo, propôs tal ideia a Galileu, para que ele a apresentasse como dele.

“Aqui não posso falar mais nada”, desculpava-se, “salvo trazer para esse assunto a atenção de Deus Nosso Senhor e confiar o resto à prudência do senhor.” Esse artifício acabou levando ao resultado desejado.

Para ajudá-lo, por sua vez, sóror Maria Celeste debruçou-se, com preces e exortações, sobre os desapontamentos pessoais e profissionais do pai: “Rogo-lhe que não segure a faca desses problemas e infortúnios atuais por seu lado cortante, para que não se fira assim fazendo”, escreveu no início de novembro, “mas, ao contrário, empunhando-a pelo seu lado sem gume, use- a para cortar todas as imperfeições que o senhor possa reconhecer em si mesmo, de maneira a se elevar acima dos obstáculos; e desse modo, exatamente como penetrou os céus com a visão de um linceano, o senhor, perscrutando também domínios mais baixos, alcance a consciência da vaidade e da falácia de todas as coisas terrenas: vendo e tocando com suas próprias mãos a verdade de que nem o amor a seus filhos, nem os prazeres, as honrarias ou as riquezas podem proporcionar uma

satisfação verdadeira, por serem em si efêmeros; mas apenas em Deus bendito, como em nosso destino final, podemos encontrar a paz real. Oh, que alegria será então a nossa, quando, entregando esse véu frágil que nos impede, nos deleitarmos face a face na glória de Deus!”.

Galileu, embora frustrado por não conseguir publicar seu *Diálogo,* começou a escrever um novo livro baseado nos estudos de movimento que iniciara muito tempo antes em Pádua. Também mantinha sua correspondência científica e era regularmente consultado acerca dos projetos apresentados ao grão-duque. Em dezembro, por exemplo, Ferdinando pediu a Galileu que decidisse qual dos projetos de dois engenheiros rivais seria melhor para impedir que o rio Bisenzio transbordasse, e depois solicitou que assessorasse um arquiteto no projeto de restauração da fachada da catedral Santa Maria dei Fiore, símbolo de Florença.

“Vou continuar cuidando bem de mim, como o senhor me pede para fazer”, sóror Maria Celeste prometeu ao pai, que não parava de trabalhar arduamente. “E como gostaria que o senhor ouvisse um pouco o mesmo conselho que me deu e não mergulhasse nos seus estudos tão profundamente assim, a ponto de comprometer em demasiado sua saúde! Pois, se o seu pobre corpo deve servir de instrumento capaz de sustentar seu gosto pelo entendimento e pela investigação das novidades, é bom que o senhor lhe conceda um pouco do repouso necessário, para que ele não fique tão esgotado que deixe até seu poderoso espírito incapaz de saborear esse alimento que ele devora com tanto apetite.”

Sóror Maria Celeste, além disso, zelou pelo pai administrando-lhe todo novo preventivo contra a peste que ela confeccionava em sua botica ou conseguia por outros meios. Embora não explicasse como se arranjara para obtê-la, mandou-lhe uma garrafa de água curativa da venerada abadessa Ursula de Pistóia — um licor que os seguidores de Ursula consideravam tão valioso quanto as relíquias sagradas e não ousavam distribuir a gente de fora'. “Portanto, eu o exorto, senhor, a pôr toda a fé neste remédio, porque se acredita em minhas pobres preces tanto quanto afirma, muito mais ainda pode confiar numa alma tão santa, tendo a certeza de que, pelos méritos dela, o senhor escapará de qualquer perigo.”

Ela não podia endossar do mesmo modo outra oferta — um eletuário de figos secos, nozes, folhas de arruda e sal, “ligados com todo mel que foi necessário” —, mas ainda assim o preparava para ele, convencendo o pai a tomá-lo, e prescrevia seu uso: “Deve ingeri-lo toda manhã, antes de comer, numa dose igual ao tamanho de uma noz, bebendo imediatamente depois um pouco de

vinho grego ou outro bom vinho. Dizem que proporciona uma maravilhosa proteção”. Na verdade, essa fórmula era recomendada pela Magistratura da Saúde Pública.

Galileu retribuía com doações periódicas de dinheiro e alimentos — inclusive pratos preparados, doces e até uma porção especial de espinafre que cozinhara para ela —, caixas variadas e frascos de vidro para seu trabalho de boticária, além das cidras que ela mandava de volta o mais depressa que podia, transformadas no doce que ele tanto apreciava. Mandou-lhe também uma colcha quente para substituir a que ela dera a sóror Arcangela. Certa vez, quando ele se esqueceu de mandar um telescópio conforme prometera, ela o cobrou e lhe pediu que o pusesse na cesta da próxima vez. Essa amável reprimenda — sua única menção de que temos notícia a um instrumento científico — sugere que ela pode ter observado as luas de Júpiter ou as cúspides de Vénus, apesar das tarefas que lhe tomavam quase todo o tempo.

Galileu aparentemente acompanhou essas demonstrações de amor paterno com o elogio aberto das habilidades da filha, embora ela repelisse tais louvores: “Perturba-me saber que o senhor guarda minhas cartas”, observou, “e desconfio que o grande amor que o senhor tem por mim leva-o a considerá-las mais perfeitas do que são”.

Em dezembro de 1630, a tramontana — o vento frio vindo dos Apeninos — varreu a Toscana com violência, forçando Galileu a ficar trancado em casa. Não podendo visitar o convento como desejara, mandou notícias por sua nova governanta, La Piera, cuja prudência e capacidade impressionaram sóror Maria Celeste. Agora ela se tranqüilizava pensando que seu pai estava bem cuidado, mesmo se a atenção era dada por uma empregada, e não pela família de seu irmão.

Sóror Maria Celeste desaprovara a fuga de Vincenzio, mas conteve seus comentários temendo que ele partisse de qualquer jeito e que sua intrusão o aborrecesse. Agora ela se preocupava com o que podia acontecer com a casa vazia do irmão, sem ninguém para tomar conta dela durante sua ausência. Ao mesmo tempo, incentivava Galileu a continuar a ser um pai generoso, “em particular, perpetuando sua beneficência para com aqueles que lhe pagam com a ingratidão, porque essa ação, por ser tão custosa, é tanto mais perfeita e virtuosa”.

No começo de janeiro, a magistratura mandou mensageiros e trombeteiros declararem uma quarentena geral, a começar no dia 10 daquele mês. Sentindo

um declínio na virulência da epidemia, as autoridades esperavam com essa medida drástica apressar seu fim. A imposição de uma quarentena geral limitava o fluxo para dentro ou para fora da cidade com rigor ainda maior do que antes, e também proibia as visitas costumeiras à casa de vizinhos e amigos. Os únicos motivos permitidos para aventurar-se fora de casa eram ir à igreja e comprar comida ou remédios. Como esse decreto se aplicava a Florença e a todas as comunidades de seus arredores, inclusive Prato, Vincenzio não poderia ter voltado facilmente durante essas seis semanas, mesmo se tivesse desejado.

O novo filho de Vincenzio, Cario, chegou no dia 20 de janeiro, mas Galileu não recebeu nenhum anúncio do nascimento, tampouco nenhuma notícia de seu filho e de sua nora ausentes sobre como estavam passando naqueles dias de aflições constantes. A preocupação de sóror Maria Celeste concentrava-se naturalmente no primogênito, apelidado “Galileino”, que fora apresentado, quando bebê, a suas tias e a seu primo no convento. Agora ela pedia o tempo todo que o pai levasse o menino para visitá-la novamente assim que pudesse. “Dê mais um beijo em Galileino por mim”, dizia encerrando a carta, e enviou umas pinhas para o garoto brincar, esperando que pudesse se distrair tirando as sementes. Ela fez uns bolinhos para a outra criança que estava aos cuidados de Galileu — sua sobrinha-neta Virginia, filha de Vincenzio Landucci e de sua esposa doentia —, mas sóror Maria Celeste não podia ajudar seu pai a pôr “La Virginia” em San Matteo.

“Fico terrivelmente perturbada por não poder lhe dar satisfação, como gostaria, pondo sob nossa custódia aqui La Virginia, por quem tenho tanto carinho, considerando todo o doce alívio e a diversão que ela tem sido para o senhor. Porém, sei que nossas abadessas se declararam totalmente contrárias à admissão de meninas, como freiras ou como tuteladas, pois se a extrema pobreza de nosso convento, que o senhor tão bem conhece, faz que seja uma luta sustentar as que já estamos aqui, que dizer se houvesse novas bocas a alimentar?”

Com sua cunhada Sestilia refugiada em Montemurlo e ainda incomunicável mesmo após o fim da quarentena, sóror Maria Celeste retomou a manutenção do guarda-roupa de Galileu. “Estou mandando de volta as golas alvejadas, as quais, por estarem tão gastas, se recusam a ficar bonitas como eu desejava. Se o senhor precisar de mais alguma coisa, por favor lembre-se de que nada no mundo me dá maior alegria do que servi-lo, do mesmo modo que o senhor parece dedicar-se a me amar e a satisfazer a todos os meus pedidos, pois provê às minhas

necessidades com solicitude.”

Se sua clausura não oferecia obstáculos à proximidade emocional dos dois, a distância entre Bellosguardo e Arcetri passou a constituir uma barreira descomunal. “Descubro meus pensamentos fixados no senhor dia e noite, e muitas vezes lamento a grande distância que me impede de ter notícias diárias do senhor, como tanto desejaria.”

Galileu sentia a mesma falta. A perspectiva de uma viagem em lombo de mula da sua casa ao convento da filha, embora não parecesse tão longa e difícil no início, acabava muitas vezes demovendo-o. Resolveu então mudar para Arcetri.

Com sua argúcia e energia características, sóror Maria Celeste pesquisou o mercado imobiliário local de dentro das muralhas de San Matteo. Contudo só encontrou umas poucas propriedades disponíveis, porque os ricos negociantes da cidade queriam todos ter uma casa em Arcetri, para desfrutar o fim de semana no campo, e porque as fazendolas da região passavam de geração em geração dentro da mesma família. Além do mais, algumas terras eram transmitidas à Igreja por diversas circunstâncias jurídicas, de modo que a questão da sua posse gerava disputas consideráveis.

“Tanto quanto eu pude descobrir”, conta de seus primeiros esforços, “o padre de Monteripaldi não tem jurisdição sobre a *villa* da Signora Dianora Landi, a não ser sobre um de seus campos. Pelo que entendi, porém, a casa foi dada em dote a uma capela da igreja de Santa Maria dei Fiore, e é por esse motivo que nossa mesma Signora Dianora está em litígio... Fiquei sabendo também que a *villa* dos Mannelli ainda não foi ocupada, estando disponível para arrendamento. E uma linda propriedade, e dizem que seu ar é o melhor de toda a região. Não creio que o senhor vá perder a oportunidade de obtê-la, se as coisas correrem da maneira como o senhor e eu tanto desejamos.”

A casa de Galileu, Il Gioiello, em Arcetri, onde ele morou de 1631 a 1642

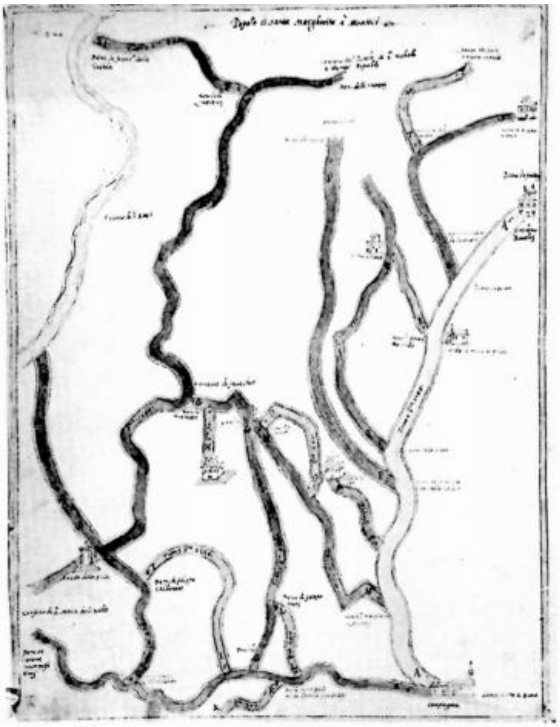
Na Páscoa, quando a peste parecia terminada, o filho pródigo de Galileu por fim voltou com a família e juntou-se à busca da casa, que continuou ao longo de toda a primavera e de todo o verão. De sua casa na cidade, Vincenzio podia subir a Arcetri em apenas quinze minutos, a fim de avaliar para Galileu as propriedades que tinham em vista.

"A manhã de domingo trouxe Vincenzio aqui para ver a *villa* dos Perini, e, como o próprio Vincenzio sem dúvida lhe contará, quem a comprar terá muitas vantagens... Peço-lhe que não deixe essa oportunidade lhe escapar, porque sabe Deus quando outra igual vai se apresentar, agora que vemos como as pessoas que possuem terras nestas partes se agarram a elas." Mas a Villa Perini caiu em outras mãos.

Depois, no começo de agosto, soube de uma propriedade literalmente na esquina do convento — mais perto até que a casa de sua mãe na Ponte Corvo era da residência de Galileu na Via Vignali, durante sua infância em Pádua.

"Como desejo tanto a graça de vê-lo mudar-se para mais perto de nós, estou sempre procurando saber quando as casas em nossa vizinhança estão para vagar. E soube agora da disponibilidade da *villa* do Signor Esaú Martellini, que fica no Piano dei Giullari, pertinho daqui. Gostaria de chamar sua atenção para ela, senhor, para que faça as pesquisas necessárias a fim de ver se por acaso ela lhe convém, do que eu muito gostaria, na esperança de, com essa proximidade, não ficar tão privada de notícias suas, como acontece agora, o que é uma situação que tolero de muito mau grado."

A Villa Martellini no Piano dei Giullari, ou Campo dos Menestréis, tinha uma localização tão esplêndida no alto da encosta ocidental de Arcetri que fora chamada de “II Gioiello”, a jóia. Construída no século XIV por uns fidalgos que estavam estabelecendo uma fazenda perto do convento, escapou por pouco da destruição total durante o cerco de Florença, dois séculos antes, quando os Mediei voltaram ao poder à força, depois de um de seus periódicos banimentos da cidade.



Mapa de Arcetri no século XVI. O convento de San Matteo está à direita, abaixo; Il Gioiello, na encruzilhada acima.

Entre outubro de 1529 e agosto de 1530, 40 mil soldados — a maior parte tropas espanholas controladas pelo príncipe de Orange e pelo papa Mediei Clemente **VII** — acamparam nas colinas em torno da cidade: não querendo entrar em combate, eles preferiam forçar pela fome a rendição dos florentinos. A peste bubônica, atacando de novo na mesma ocasião, ajudou o exército a levar a cabo seu plano. A despeito da ausência de hostilidades abertas, a simples presença de todos aqueles soldados ao longo de dez meses inteiros deu à paisagem um aspecto de devastação.

Um afresco pintado em meados do século XVI no Palazzo Vecchio, onde uma família Mediei triunfante residia antes de se mudar para o Palazzo Pitti, mostra a região do Piano dei Giullari durante o cerco, com barracas militares

subindo da terra como cupinzeiros, e Il Gioiello nitidamente identificável entre as casas do povoado.

Il Gioiello esteve em ruínas por vários anos após o cerco. Depois foi restaurado e reconstruído, com finas paredes de pedra que se encontram nos cantos dos cômodos em graciosos arcos chamados lunetas, com chão de tijolos assentados em espinha de peixe, intrincados tetos de madeira e largas janelas com venezianas, gradeadas e tão baixas que pareciam ajoelhar-se na rua. Quatro dependências bem grandes e três menores ocupavam o térreo, com uma cozinha e uma adega no porão, e havia quartos para duas criadas no andar de cima.

O que Galileu mais apreciou na casa foi o jardim ensolarado voltado para o sul, bem servido de água durante a tramontana, e a *loggia* parcialmente fechada direcionada para o pátio perto do poço, onde as árvores frutíferas, plantadas em vasos, podiam passar os meses de frio a salvo.

“Lamentamos o tempo passado longe do senhor, ávidas do prazer que teríamos tido se houvéssemos estado juntos. Mas, se Deus quiser, espero que isso logo acabará e, entrementes, desfruto a esperança de tê-lo sempre perto de nós.”

O contrato que Galileu assinou com o Signor Martellini no dia 22 de setembro de 1631 estabelecia o arrendamento de Il Gioiello em 35 *scudi* por ano — apenas uma fração dos cem que ele pagava em Bellosguardo —, a serem saldados em duas parcelas iguais em maio e novembro. Perto dos setenta anos, ele esperava viver o resto dos seus dias naquele ambiente idílico.

Da janela do quarto que Galileu escolhera para seu estúdio, podia ver o convento de San Matteo, a uma curta distância, encosta abaixo, à esquerda do vinhedo.

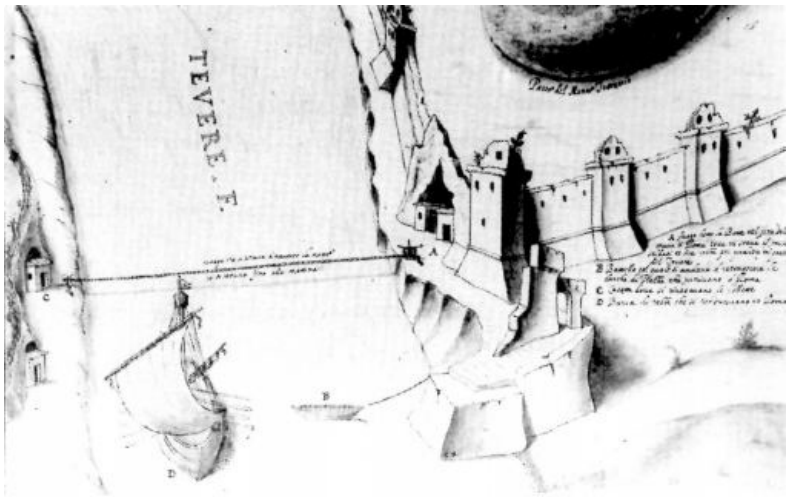
XX. Que deveriam me pedir para publicar essa obra

ENTRE AGOSTO DE 1630, quando a peste começou a tomar as ruas de Florença, e o outono de 1631, quando se estabeleceu em Arcetri, Galileu venceu gradativamente e com grande dificuldade o impasse que havia adiado a publicação do seu *Diálogo* por mais um ano.

Pouco depois da súbita morte do príncipe Cesi no meio do verão de 1630, Galileu acertou-se com um novo editor-impressor de Florença. Em setembro obteve uma permissão local do vigário episcopal florentino, o inquisidor da cidade, e do revisor e censor da corte do grão-duque, exatamente como aconteceria se tivesse ido a Roma. Mas sentiu-se obrigado a informar o padre Riccardi, no Vaticano, do novo rumo das coisas. O questor do Sacro Palácio, com muita equanimidade, investira um tempo considerável na leitura e discussão do *Diálogo* com Sua Santidade e indicara certos pontos para Galileu tratar no texto. Era uma questão de correção informá-lo por carta de que o falecimento do editor romano, o príncipe Cesi, somado à interrupção das comunicações na península devido ao surto de peste, tinha tornado necessária a publicação na Toscana.

O padre Riccardi respondeu dando ciência a Galileu de que não renunciara à sua autoridade sobre o *Diálogo*. Ainda controlava seu destino; na verdade, gostaria de lê-lo novamente e pediu que Galileu enviasse o manuscrito para ele imediatamente.

Mas como mandar um manuscrito volumoso a Roma naqueles dias tumultuosos? O secretário de Estado do grão-duque prevenira Galileu de que até mesmo simples cartas podiam ser detidas e confiscadas nos pontos de controle, com maior probabilidade para os pacotes provenientes de regiões infectadas pela epidemia.



Barreiras contra a peste sobre o Tibre, onde os barcos eram parados para inspeção

Galileu escreveu uma segunda vez ao padre Riccardi, propondo mandar-lhe apenas as partes contestadas do manuscrito: o prefácio e a conclusão. O padre poderia modificar do modo que achasse mais apropriado: cortando, mudando palavras e até inserindo advertências que "dessem a esses meus pensamentos o rótulo de quimeras, sonhos, paralogismos e imagens vazias". Quanto ao resto da obra, Galileu sugeriu fosse revista dessa vez na cidade de Florença, por alguma autoridade que o padre Riccardi designasse. O padre concordou.

Em novembro de 1630, Galileu entregou como devia seu *Diálogo* ao recém-nomeado revisor de Florença, frei Giacinto Stefani, que leu o trabalho minuciosamente. "De fato", Galileu podia agora gabar-se com razão, "Sua Paternidade afirmara que em mais de um ponto do meu livro vieram-lhe lágrimas aos olhos ao ver com que humildade e reverente submissão eu acato a autoridade dos superiores, e ele reconhece (como fazem todos os que leram o livro) que deveriam me pedir para publicar essa obra".

Entretanto, Galileu ainda não podia publicá-la — é bem provável que tenha sido proibido de fazê-lo — enquanto o padre Riccardi não abençoasse o prefácio e a conclusão. Galileu esperava; o padre Riccardi se demorava. O inverno chegou e passou sem uma palavra de Roma. "Enquanto isso, a obra está largada num canto", observava Galileu amargamente, "e minha vida se vai, pois continuo com problemas constantes de saúde."

Em março, Galileu apelou ao grão-duque, "de modo que, enquanto ainda estou vivo, eu possa saber o que terá sido do meu longo e árduo trabalho". Ferdinando, mostrando-se sempre amavelmente disposto a ajudar o idoso filósofo da corte que fora seu tutor na infância, intercedeu. E o padre Riccardi, que era natural de Florença, tomou especial nota do interesse do grão-duque e

terminou concordando, em fins de maio, com que o livro podia ir para o prelo, com exceção do prefácio e da conclusão, partes que ele continuaria a aprimorar.

Em março, Galileu apelou ao grão-duque, “de modo que, enquanto ainda estou vivo, eu possa saber o que terá sido do meu longo e árduo trabalho”. Ferdinando, mostrando-se sempre amavelmente disposto a ajudar o idoso filósofo da corte que fora seu tutor na infância, intercedeu. E o padre Riccardi, que era natural de Florença, tomou especial nota do interesse do grão-duque e terminou concordando, em fins de maio, com que o livro podia ir para o prelo, com exceção do prefácio e da conclusão, partes que ele continuaria a aprimorar.

“Gostaria de lhe recordar”, o padre Riccardi escreveu ao inquisidor florentino no dia 24 de maio de 1631, “que Sua Santidade pensa que o título e o tema não deveriam focalizar o fluxo e o refluxo do mar, mas unicamente o exame matemático da posição copernicana sobre o movimento da Terra... Deve ficar igualmente claro que essa obra foi escrita apenas para mostrar que conhecemos todos os argumentos que podem ser avançados nesse assunto e que não foi por falta de conhecimento que o decreto [o édito de 1616] foi publicado em Roma; esse devia ser o ponto principal do início e do fim do livro, que mandarei daqui devidamente revisto.”

Assim, o lento trabalho de imprimir o grande volume de mil cópias começou em junho. Levaram o mês inteiro para compor e imprimir as primeiras 48 páginas das quinhentas do *Diálogo*.

O padre Riccardi deu sua última palavra sobre o assunto no dia 19 de julho, quando remeteu os pormenores sobre o prefácio e a conclusão ao inquisidor de Florença. “De acordo com a ordem de Sua Santidade sobre o livro do Signor Galilei”, escreveu numa breve carta de acompanhamento, “estou lhe enviando este começo ou prefácio a ser posto na primeira página; o autor tem a liberdade de mudar ou embelezar suas expressões verbais contanto que mantenha a substância do conteúdo/’ A conclusão, originalmente escrita por Galileu, fora muito levemente modificada pelo padre Riccardi. Galileu mudou então uma só palavra; quanto ao mais, o prefácio sugerido e a versão mais tarde publicada coincidem exatamente.

Em vez de ditar as palavras precisas do final, depois de tudo o que já havia sido divulgado, o padre Riccardi simplesmente acrescentou um apêndice a seu texto para o prefácio. “No fim”, afirmavam as instruções, “deve haver um remate da obra de acordo com este prefácio. O Signor Galilei deve acrescentar as razões pertinentes à divina onipotência que Sua Santidade lhe deu; tais razões devem sossegar a mente, mesmo se não houver como escapar dos argumentos pitagóricos.”

O padre Riccardi sabia perfeitamente quanto Galileu fora convincente ao apresentar os “argumentos pitagóricos”, como ele chamava a visão copernicana. De fato, quando os leitores virassem a última página do *Diálogo*, podiam muito bem achar que Pitágoras e Copérnico houvessem dado uma bela sova em Aristóteles e Ptolomeu. Mas, é claro, as autoridades não permitiram que Galileu deixasse as coisas desse modo, como se estivesse admitindo a verdade absoluta da opinião copernicana. Na falta de revelação divina, somente a verdade hipotética seria adequada.

“Após uma infinidade de cuidados, o prefácio para sua distinta obra foi corrigido”, escreveu o embaixador toscano Francesco Niccolini a Galileu, manifestando sua alegria pelo fato de o padre Riccardi, que era primo da sua mulher, finalmente ter dado seu consentimento. “O padre questor do Sacro Palácio é sem dúvida digno de piedade, porque, precisamente nestes dias em que eu o vinha espicaçando e amolando, ele passava um grande embaraço e desprazer com outras obras recentemente publicadas, como sucedera outras vezes também; ele mal aquiesceu a nosso pedido, e se o fez foi apenas por causa da reverência que tem pelo Sereníssimo nome de Sua Alteza nosso Amo e por sua Sereníssima Casa.”

Galileu com certeza devia muito à intervenção do jovem Ferdinando de’ Mediei. Ele começou a pagar esse débito com uma atenção especial: dedicou o *Diálogo* ao grão-duque numa reverência verbal, imediatamente anterior ao crucial “Prefácio ao leitor perspicaz” que o padre Riccardi estipulara.

“Estes meus diálogos, que giram principalmente em torno das obras de Ptolomeu e Copérnico”, Galileu escreveu a Ferdinando,

> pareceu-me que não os devia dedicar a outra pessoa que não Sua Alteza. Porque eles expõem o ensinamento desses dois homens que considero os maiores espíritos a nos deixar tais contemplações em suas obras; e, para evitar qualquer perda de grandeza, precisam ser postos sob a proteção do maior amparo que conheço, do qual podem receber fama e patrocínio. E se esses dois homens derramaram tanta luz sobre meu entendimento que esta minha obra pode, em grande parte, ser dita obra deles, também posso corretamente dizer que ela pertence a Sua Alteza, cuja abundante magnanimidade não apenas me deu o vagar e a paz para escrevê-la, mas cuja efetiva assistência, nunca se cansando de me favorecer, é o meio pelo qual ela finalmente é dada a público.

Enquanto isso, o exaustivo processo de impressão do *Diálogo* prosseguia. Em meados de agosto, quando um terço das páginas se acumulava, Galileu contou aos amigos na Itália e na França que esperava ver o resto terminado em novembro. No entanto levou mais tempo, de modo que um total de nove meses transcorreu do início da impressão ao acabamento do livro, em fevereiro de 1632. Seu título prolixo enchia uma página:

Diálogo
de
Galileu Galilei, linceano
matemático especial da Universidade de Pisa
e filósofo e matemático-mor do Sereníssimo
Grão-Duque da Toscana.
Onde, nos encontros de quatro dias, há discussão
concernente aos dois principais sistemas do mundo,
o ptolemaico e o copernicano,
propondo de fonna não conclusiva as razões físicas e filosóficas
tanto de um lado como do outro.

Nenhuma palavra escrita de sóror Maria Celeste incentivava Galileu na última parte da publicação — simplesmente porque o pai e a filha moravam agora tão perto que não tinham por que escrever. Uma breve caminhada levava-o em minutos da porta da sua casa à grade do locutório; ou, se estivesse demasiado perturbado por suas dores, podia mandar La Piera com notícias e uma cesta de alguma coisa. Depois que enviou sua última carta a Bellosguardo, no dia 30 de agosto de 1631, sóror Maria Celeste deve ter imaginado que nunca mais precisaria escrever a seu pai. A mudança, contudo, não pôs fim à correspondência entre os dois, apenas introduziu uma pausa que durou quase um ano e meio — até o início de 1633, quando a onda de choque iniciada com a publicação do *Diálogo* repercutiu e acabou com a paz de Galileu em Arcetri.

A princípio, tudo eram bons augúrios para o livro, que obteve imenso e imediato sucesso. Galileu ofereceu a primeira cópia encadernada ao grão-duque no Palazzo Pitti no dia 22 de fevereiro de 1632. Em Florença, o livro era vendido assim que chegava às lojas. Galileu também mandou cópias para amigos seus de outras cidades, como Bolonha, onde um colega matemático comentaria:

“Quando começo a ler, não consigo largar”.

As cópias destinadas a Roma, porém, foram retidas até maio a conselho do embaixador Niccolini, que pediu desculpas pelo fato de os regulamentos sobre a quarentena, vigentes em Roma, exigirem que todas as remessas de livros importados fossem desmontadas e fumigadas — e ninguém queria ver o *Diálogo* submetido a tal tratamento. Galileu evitou esse obstáculo mandando várias cópias de apresentação a Roma nas bagagens de um amigo, que as distribuiu a vários luminares, inclusive ao cardeal Francesco Barberini. Benedetto Castelli, seu colega de longa data, agora “padre matemático de Sua Santidade”, leu uma dessas cópias.

“Ainda estou com ela”, escreveu Castelli a Galileu no dia 29 de maio de 1632, “tendo-a lido de capa a capa para minha infinita distração e deleite; e li partes a amigos de bom gosto para maravilha deles e para meu prazer cada vez maior, para minha distração e proveito ainda maiores para mim mesmo.”

Um jovem e ainda desconhecido aluno de Castelli chamado Evangelista Torricelli (Torricelli [1608-47] é hoje lembrado como inventor, em 1643, do barômetro) escreveu a Galileu no verão de 1632 para dizer que tinha se convertido ao copernicanismo pelo *Diálogo*. Os jesuítas, com quem havia estudado — contou a seu novo ídolo —, também tiveram grande prazer com a leitura do livro, embora naturalmente eles não pudessem corroborar as opiniões de Copérnico.

Frontispício do Diálogo de Galileu. As três figuras representam, da esquerda para a direita, Aristóteles, Ptolomeu e Copérnico

No entanto, alguns astrônomos jesuítas, especialmente o padre Christopher Scheiner, o "Apelles", que proclamava ter descoberto as manchas solares antes de Galileu, reagiram violentamente ao *Diálogo*. O último livro do próprio Scheiner, *Rosa Ursina*, finalmente apareceu, depois de adiado por tanto tempo, em abril de 1631, e criticava Galileu com uma linguagem ofensiva. Scheiner estava então vivendo em Roma, tinha aprendido a falar italiano e tentara convencer o padre Riccardi a proibir a publicação do *Diálogo*. No auge da raiva que ele parecia vir mantendo acesa dentro de si desde o debate de duas décadas antes sobre as manchas solares, Scheiner sentiu-se novamente atingido pelo que inferiu ser uma nova injúria a ele no livro de Galileu.

O *Diálogo* não demorou a provocar também a ira do papa Urbano. A obra chamou sua atenção no momento mais inoportuno, quando suas pródigas despesas com os esforços de guerra estavam levando a dívida papal a dobrar e quando seu temor à intriga dos espanhóis contra ele atingira níveis de paranoia. Num consistório privado que Urbano teve com os cardeais no dia 8 de março de 1632, o embaixador do Vaticano na Espanha, cardeal Gaspare Borgia, censurara abertamente o fato de o pontífice não ter apoiado o rei Filipe IV na Guerra dos Trinta Anos contra os protestantes alemães. O comportamento do papa, acusou o

cardeal Borgia, evidenciava sua incapacidade de defender a Igreja — e até sua falta de vontade de fazê-lo. Os vivos esforços realizados pelos cardeais da família de Urbano para calar o simpatizante da Espanha quase os levaram às vias de fato, não houvesse a Guarda Suíça entrado na sala para restabelecer a ordem.

Com medo de ser envenenado, Urbano enclausurou-se em Castel Gandolfo, uma residência papal de retiro situada cerca de vinte quilômetros a sudeste de Roma. Suspeitava que as manobras militares comandadas pelos espanhóis em Nápoles eram dirigidas contra ele e imaginava que o grão-duque da Toscana, mais cedo ou mais tarde, singraria com sua armada para os portos papais de Ostia e Civitavecchia, como revide contra Urbano, que tinha se apossado dos bens dos Mediei em Urbino.

Embora florentino, Urbano tomara a propriedade dos Mediei no início de seu pontificado, em 1624, reclamando ilegalmente uma terra que Ferdinando deveria herdar do velho e doente Francesco delia Rovere, duque de Urbino. O papa Urbano decidiu que a morte do duque tornaria Urbino um feudo vacante, que ele poderia anexar aos estados da Igreja. Mas a tia de Ferdinando, Caterina de' Mediei, ex-duquesa de Urbino, deixara havia tempo o território para a família de Ferdinando em seu testamento. Além disso, a noiva de Ferdinando, com quem o haviam comprometido quando ele tinha doze anos e ela ainda era uma criança de colo, era Vittoria delia Rovere, neta e única herdeira do idoso duque. O objetivo principal do longo noivado do casal fora garantir o ducado de Urbino para a Casa de Mediei. No entanto, esses pormenores não impediram Urbano de fazer as tropas papais marcharem sobre Urbino, prontas para tomar o ducado. Quando Francesco delia Rovere finalmente morreu, em 1631, Ferdinando e Vittoria (ainda uma criança que vivia no convento florentino da Crocetta) tinham perdido a terra para o papa Urbano.

Quando o livro de Galileu chegou a Roma no verão de 1632, Urbano não se deu ao trabalho de lê-lo. Porém conselheiros anônimos, avaliando para o papa o escrito, julgaram-no um insulto de vulto. Os inimigos de Galileu em Roma, cujo número constituía uma verdadeira legião, consideraram o *Diálogo* uma escandalosa glorificação de Copérnico. E o papa, já acusado em alto e bom som de esmorecer o ardor católico nas frentes de batalha da Europa, não podia permitir que uma nova afronta passasse impune.

Em agosto, Sua Santidade, incitada pelas inflamadas vozes que insistiam que Galileu o ludibriara fazendo Simplicio sustentar a filosofia de Urbano, reuniu uma comissão formada por três pessoas para reexaminar o texto do *Diálogo*.

“Pensamos que Galileu possa ter ignorado suas instruções ao afirmar de forma absoluta o movimento da Terra e a imobilidade do Sol, afastando-se assim da simples hipótese”, disseram os membros da comissão em seu relatório de setembro ao papa. “Agora há que considerar como proceder, tanto no que diz respeito à pessoa como no que concerne ao livro impresso.”

O embaixador Niccolini e o secretário de Estado do grão-duque, que mantiveram uma intensa correspondência diplomática secreta durante esses desenvolvimentos, concordaram soturnamente, afirmando que “o céu parecia a ponto de desabar”. “Sinto que o papa não podia ter pior disposição para com o pobre Signor Galilei”, escreveu o embaixador no dia 5 de setembro, contando os resultados de uma audiência papal realizada “numa atmosfera muito emocional”, durante a qual Urbano “rebentou em grande raiva” e depois ralhou “com o mesmo ímpeto colérico”.

“Quando Sua Santidade cisma com alguma coisa, está encerrada a discussão”, escreve Niccolini, falando por sua nada agradável experiência própria, “principalmente se alguém se opõe a ele, o ameaça ou desafia, o que o leva a endurecer e não mostrar respeito por ninguém... Vai ser mesmo um caso complicado.”

Antes do fim de setembro, uma ordem oficial chegou ao inquisidor de Florença, anunciando que o *Diálogo* não podia mais ser vendido (embora já estivesse esgotada a edição) e pedindo que o autor comparecesse diante do Santo Ofício da Inquisição no mês de outubro.

Galileu pediu clemência ao cardeal Francesco Barberini, seu poderoso amigo, muito embora essas ordens duras proviessem na verdade do irmão do papa, Antonio, chamado cardeal Sanf Onofrio. Urbano VIII não poderia conceder o favor especial de dispensar o idoso e doente Galileu da viagem a Roma, em especial agora que a peste estava novamente irrompendo em Florença? E, dado que o *Diálogo* havia tramitado pelos canais competentes para receber a aprovação oficial de todas as autoridades importantes, não poderia Galileu responder então por escrito a qualquer objeção feita à obra?

Não. E não. O máximo que o irado pontífice concederia era que Galileu podia ir a Roma com todo o conforto e como lhe conviesse. Mas tinha de ir. E logo. O atraso causado por suas apelações já havia consumido todo o mês de outubro, e Galileu perderia pelo menos de vinte a quarenta dias de quarentena em algum ponto intermediário — Siena, talvez — antes de obter permissão para entrar em Roma.

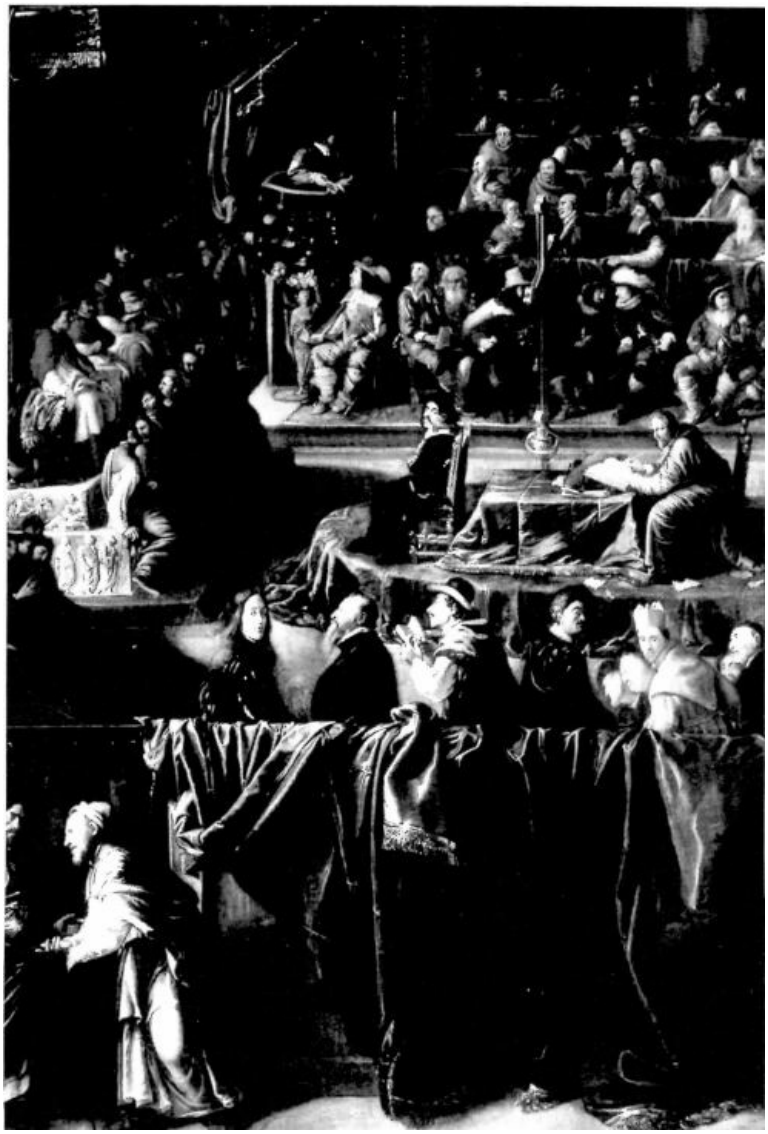
Em novembro, entretanto, Galileu esteve acamado, doente demais para ir aonde quer que fosse. O papa ficou furioso, ainda mais que a doença se estendeu dezembro adentro, quando o inquisidor florentino fez uma visita a Galileu em Arcetri. Lá uma junta de três doutores eminentes, entre eles o amigo de Galileu e seu médico pessoal, Giovanni Ronconi, assinou uma declaração no dia 17 de dezembro, enumerando uma longa série de males: pulso intermitente indicando a debilidade geral da velhice, vertigens frequentes, melancolia hipocondríaca, fraqueza do estômago, diversas dores por todo o corpo, hérnia grave com ruptura do peritônio. Em resumo, viajar poria em risco sua vida.

Os inquisidores desacreditaram o relatório. Galileu podia ir a Roma por livre e espontânea vontade, decretaram, ou seria detido e arrastado para lá a ferros. O grão-duque Ferdinando, sem poder para se opor à vontade do papa nesse caso, facilitou as coisas para Galileu, emprestando-lhe mais uma vez uma liteira e um criado para atendê-lo na viagem.

Percebendo plenamente a gravidade das circunstâncias, Galileu, agora com 68 anos de idade, preparou seu testamento e escreveu uma longa e pesarosa carta a seu amigo Elia Diodati, em Paris, pouco antes de partir de Arcetri. “Estou indo para Roma”, dizia nessa carta do dia 15 de janeiro de 1633,

> pois fui intimado a lá comparecer pelo Santo Ofício, que já proibiu a circulação do meu *Diálogo.* Soube de fontes bem informadas que os padres jesuítas insinuaram nas mais altas instâncias que meu livro é mais execrável e injurioso à Igreja do que os escritos de Lutero e Calvino. E, no entanto, para obter o *imprimatur*, fui em pessoa a Roma e submeti o manuscrito ao questor do Sacro Palácio, que o examinou cuidadosamente, alterando, adicionando e omitindo, e, mesmo depois de ter concedido o *imprimatur,* ele ordenou que a obra fosse novamente examinada em Florença. Aqui, o revisor, não achando nada mais para alterar e para mostrar que lera atentamente o livro, contentou-se com substituir algumas palavras por outras, como, por exemplo, em várias passagens, “Universo” em vez de “Natureza”, “qualidade” em vez de “atributo”, “sublime espírito” em vez de “divino espírito”, e desculpando-se comigo por isso, dizendo prever que eu enfrentaria inimigos ferozes e perseguidores acerbos, como de fato aconteceu.

PARTE 4 – Aos cuidados da embaixada da Toscana, Villa Medici, Roma



XXI. Quão ansiosamente vivo, aguardando notícias suas

HOUVE UM SÓ JULGAMENTO de Galileu, apesar de as lendas — e até especialistas e enciclopédias — falarem de dois, contando erroneamente o encontro de Galileu em 1616 com o cardeal Bellarmino como um processo preliminar que teria levado ao segundo interrogatório, mais substancial, de 1633, em que Galileu teria se curvado diante de seus inquisidores, sido mandado para a masmorra conforme certos relatos, ou até acorrentado.

Houve um só julgamento de Galileu, mas é como se tivessem sido mil — a repressão da ciência pela religião, a defesa do individualismo contra a autoridade, o choque entre o revolucionário e o *establishment*, o desafio que novas e radicais descobertas representavam para as velhas crenças, a luta contra a intolerância pela liberdade de pensamento e de expressão. Nenhum outro processo nos anais do direito canônico ou civil repercutiu na história com mais riqueza de significados, mais consequências, mais conjeturas, mais pesares.

A confusão sobre o julgamento de Galileu — se um ou dois de fato aconteceram, e quando — decorre da natureza intrincada do próprio julgamento. Houve um só julgamento de Galileu, na primavera de 1633, mas pelo menos metade das evidências e a maioria dos testemunhos contestam acontecimentos de 1616.

Os testemunhos, que sobreviveram graças aos cuidadosos registros da *época, acentuam o* distanciamento entre acusador e acusado pela própria escolha da língua: a transcrição resume as intervenções da acusação em latim na terceira pessoa, de modo que as perguntas adquirem uma forma quase histórica (“Por que meios e há quanto tempo veio ele a Roma?”), ao passo que as respostas do acusado soam corriqueiras e humildes em italiano e na primeira pessoa (“Cheguei a Roma no primeiro domingo da Quaresma, e vim de liteira”). Portanto, embora o recitativo traga do princípio ao fim P e R, as duas vozes recusavam-se a misturar-se. O texto do drama que se desenrolou na sala de audiências exaspera continuamente quem o lê ao apresentar dois personagens postos em cena como se estivessem dialogando, quando na verdade cada qual segue seu próprio fluxo de consciência.

Depois que partiu de Arcetri para Roma no dia 20 de janeiro de 1633, Galileu passou duas semanas detido perto de Acquapendente em quarentena — mal alojado, com nada mais para comer além de pão, ovos e vinho —, chegando à Cidade Eterna numa noite de domingo, 13 de fevereiro.

Urbano poderia tê-lo mandado imediatamente para o cárcere, mas, em vez

disso, num gesto respeitoso para com o grão-duque Ferdinando e por deferência à frágil saúde de Galileu, o papa permitiu que ficasse na embaixada da Toscana, ao lado da igreja da Trinità dei Monte, onde ele se hospedara confortavelmente em suas visitas anteriores. Seus anfitriões, Francesco e Caterina Niccolini, receberam Galileu como hóspede de honra e tentaram mitigar a gravidade das circunstâncias com o calor da sua hospitalidade.

O embaixador Niccolini estivera intimamente envolvido nos precedentes do embaraço em que Galileu então se encontrava, tendo advogado sua causa perante o padre Riccardi, o cardeal Francesco Barberini e, em várias ocasiões, junto ao próprio papa Urbano no auge do seu mau humor. O embaixador lograra pôr-se a par de tudo o que se podia esperar saber, dado que, como explicou a seus superiores na Toscana, “estamos lidando com a Congregação do Santo Ofício, cujas atividades são absolutamente secretas, e nenhum de seus membros abre a boca por causa da censura em vigor”.

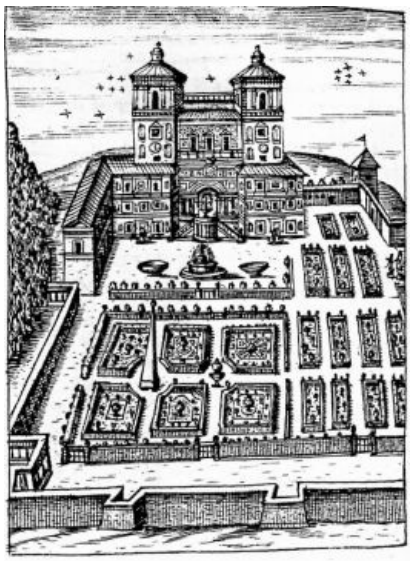
Agora, com Galileu em sua casa esperando sabe Deus que destino, Niccolini continuou a visitar vários cardeais e a tentar ajudar seu velho amigo de todas as formas que podia imaginar. Galileu não o acompanhava nessas visitas, mas ficava na embaixada, obedecendo à ordem do cardeal Barberini de permanecer recluso para sua própria proteção. A única pessoa que visitava Galileu era um certo monsenhor Lodovico Serristori, conselheiro do Santo Ofício.

Roma em 1596

"Este último veio duas vezes[77], observa Niccolini no fim da primeira semana de permanência de Galileu, "dizendo agir por conta própria e querer visitá-lo; mas sempre mencionava o processo e discutia vários detalhes, por isso creio que podemos estar certos de que ele foi mandado para ouvir o que o Signor Galilei diz, qual a sua atitude e como se defende, de modo que possam decidir o que fazer e como proceder. Essas visitas parecem ter confortado esse bom velhinho, dando-lhe coragem e a impressão de que eles estavam interessados em seu caso e em que decisões deveriam tomar. No entanto, esse assédio às vezes lhe parece muito estranho.[77]

Niccolini — cujas cartas sinceras e meticulosas ao secretário de Estado da Toscana nos dois meses seguintes constituem um sumário das audiências que precederam o julgamento — contava a seu hóspede tudo o que sabia. Dos arquivos do Santo Ofício, viera à luz um nefasto documento que alguns consideravam suficiente para arruinar Galileu. Ele datava de sua visita a Roma, de dezembro de 1615 a junho de 1616 — bem antes de Ferdinando ter se tornado grão-duque, antes de Niccolini ter sido nomeado embaixador, antes de Urbano ter sido eleito papa. Essas antigas notas sobre Galileu tiradas do dossiê da Inquisição, explicava Niccolini, mostravam que ele fora oficialmente advertido de que não deveria discutir Copérnico, nunca, de nenhuma maneira. Assim,

quando Galileu foi ter com Urbano em 1624, sondando a possibilidade de tratar a teoria copernicana de forma hipotética num novo livro, na verdade estava escarnecendo dessa decisão. Pior, parecia então que ele havia abusado intencionalmente da confiança de Urbano ao não ter a decência de nem sequer lhe contar que tal decisão existia.



A Villa Medici, em Roma

Galileu deu por certo que as notas citadas por Niccolini se referiam à advertência que o cardeal Bellarmino lhe fizera, de capelo na mão, pouco antes da promulgação do édito. Todavia, a advertência do falecido cardeal *não* fora tão rigorosamente explícita quanto a informação de Niccolini parecia agora indicar. Ela dava margem à discussão hipotética. A liberdade para discutir o tema hipoteticamente era tudo o que Galileu pedira a Urbano, e tudo o que ele fizera. Com certeza todo o infeliz mal-entendido poderia ser resolvido quando ele fosse ouvido.

Entretanto, Niccolini temia que Sua Santidade e o Santo Ofício, que haviam feito grande estardalhaço de terem arrastado Galileu até eles, não admitiriam ter se equivocado e detido um homem inocente.

Depois de ser intimado a ir a Roma, sob repetidas ameaças, Galileu desperdiçava semanas na embaixada da Toscana, esperando ser chamado para interrogatório. As horas vagas tornavam-no sedento de notícias de casa. Ao partir de Arcetri, sem saber por quanto tempo ficaria ausente, oferecera o uso da sua *villa* a Francesco Rondinelli, bibliotecário do grão-duque Ferdinando e cronista da peste de então (O livro de Rondinelli, *Relato sobre a epidemia em Florença nos anos*

de 1630 e 1633, foi publicado em 1634, um ano depois de a epidemia haver milagrosamente terminado). A Galileu esperava que sua governanta, La Piera, e seu jovem ajudante, Giuseppe, se encarregassem dos serviços costumeiros, e pediu a sóror Maria Celeste que assumisse o controle executivo, do interior do convento, de todos os seus assuntos pessoais e domésticos.

ILUSTRÍSSIMO E AMADÍSSIMO SENHOR PAI

Sua carta escrita no dia 10 de fevereiro me foi entregue no dia 22 do mesmo mês, e imagino que o senhor já deva ter recebido outra carta minha, com uma do nosso padre confessor, e por elas tenha ficado a par de alguns detalhes que queria que soubesse; e, vendo que ainda não chegou nenhuma carta nos dando notícias definitivas de sua chegada a Roma (e o senhor pode imaginar com que ansiedade eu, em particular, espero tais cartas), volto a lhe escrever, e assim o senhor pode ver quão ansiosamente vivo, aguardando notícias suas, e também lhe mando anexa uma notificação, entregue em sua casa faz quatro ou cinco dias por um rapaz e recebida pelo Signor Francesco Rondinelli, que, transmitindo-a a mim, aconselhou-me a pagar, sem esperar mais nenhum insulto do credor, dizendo-me que não se podia desobedecer de maneira nenhuma a tal ordem e oferecendo-se a tratar ele mesmo do assunto. Esta manhã dei a ele os seis *scudi*, que ele não quis pagar a Vincenzio (O primo dela, Vincenzio Landucci, parece ter descoberto algum pretexto para mover uma ação contra Galileu), tendo preferido depositar o dinheiro junto ao magistrado, até o senhor lhe indicar o que deseja que ele faça. O Signor Francesco é de fato uma pessoa muito agradável e discreta, e não pára de apregoar sua gratidão para com o senhor, por lhe ter permitido usar sua casa. Ouvi de La Piera que ele trata a ela e a Giuseppe com grande gentileza, inclusive no que concerne à comida deles; e eu provejo o resto das necessidades, senhor, de acordo com suas orientações. O menino [Giuseppe] me disse que nesta Páscoa vai precisar dc sapatos e meias, que planejo tricotar-lhe de algodão grosso ou de lã fina. La Piera diz que o senhor lhe falou várias vezes que iria encomendar um fardo de linho, por conta do que eu me abstive de comprar a pequena quantidade de que necessitaria para começar a tecer as peças para sua cozinha, conforme tencionava fazer, senhor, e não vou efetuar essa compra a não ser que o senhor mande.

As vinhas do jardim vão crescer bem (agora que a Lua é favorável) nas

mãos do pai de Giuseppe, que dizem ser bastante capaz, e o Signor Rondinelli também vai dar uma ajuda. A alface, eu soube, está linda, e encarreguei Giuseppe de vendê-la no mercado antes que estrague. A venda de setenta laranjas amargas rendeu quatro *lire*, um preço bem razoável, assim entendo, pois é uma fruta de pouco uso: as laranjas portuguesas são vendidas a catorze *crazie* o cento e o senhor teve duzentas vendidas.

Quanto ao barril de vinho que o senhor tinha começado, o Signor Rondinelli tira um pouco para si todas as noites e entrementes ele melhora o vinho, que diz estar ficando muito bom. O pouco do vinho velho que sobrara, eu pus nuns frascos e disse a La Piera que ela e Giuseppe podiam tomá-lo quando acabasse o do tonelzinho deles, pois nós afinal temos um vinho razoavelmente bom no convento e, estando em boa saúde, quase não bebemos dele.

Continuo a dar um *giulio* todo sábado a La Brigida, e considero isso um verdadeiro ato de caridade merecida, pois ela está extremamente necessitada e é uma moça muito boa.

Sóror Luisa, Deus a abençoe, vai um pouco melhor, ainda está sendo purgada e, tendo sabido de sua última carta, senhor, quão preocupado o senhor estava com a doença dela, tamanha é a estima em que o senhor a tem, ela lhe agradece do fundo do coração; e, se o senhor declara juntar-se a mim no amor a ela, ela por sua vez proclama ser o exemplo dessa emoção, e não me oponho a lhe conceder essa honra, pois o afeto dela provém da mesma fonte que o seu e o meu; por isso me orgulho dessa deliciosa disputa de amor, e aprecio-a, e, quanto mais claramente percebo a grandeza do amor que o senhor tem por mim, com maior abundância ele cresce por ser mutuamente intercambiado entre as duas pessoas que amo e reverencio acima de todos e de tudo nesta vida.

Amanhã fará treze dias desde a morte de nossa sóror Virginia Canigiani, que já estava gravemente enferma quando eu escrevi ao senhor pela última vez, e desde então uma febre malévola acometeu sóror Maria Grazia dei Pace, a mais velha das três freiras que tocam órgão, professora do Squarcialupis, uma freira sossegada e boa; e, como o médico já a deu por desenganada, estamos todas transtornadas, chorando sua perda. Isso é tudo o que preciso lhe contar por enquanto, e, assim que receber suas cartas (que certamente já chegaram a esta altura a Pisa, onde os cavalheiros Bocchineri estão), voltarei a escrever. Por ora saúdo-o de todo o meu coração,

juntamente com nossos amigos de sempre, em particular sóror Arcangela, o Signor Rondinelli e o doutor Ronconi, que me pede notícias suas toda vez que vem aqui. Que Deus o abençoe e o mantenha sempre feliz.

DE SAN MATTEO, NO DIA 26 DE FEVEREIRO DE 1633.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste Galilei

O Signor Rondinelli, tendo voltado neste exato momento de Florença, disse- me que conversou com o chanceler dos conselheiros e soube que os seis *scudi* devem ser pagos a Vincenzio Landucci e não depositados, o que será feito; submeti-me a essa decisão com relutância, por não ter recebido instruções suas a respeito.

A assinatura de sóror Maria Celeste nessa carta incluía pela primeira vez seu sobrenome, como para confirmar os laços que uniam os dois, apesar da separação física e da natureza precária da situação de Galileu. Antes disso, ela havia acrescentado por duas vezes a inicial G, mas nunca escrevera seu último nome por inteiro.

A data que essa carta traz, 26 de fevereiro, assinalava um aniversário de que Galileu pode ter se lembrado enquanto esperava ser chamado diante da Inquisição. Pois, na mesma data, dezessete anos antes, o cardeal Bellarmino chamara Galileu a seu palácio e o instruíra a abandonar a crença na doutrina copernicana. Um aviso semelhante e quase simultâneo, recebeu-o do comissário-geral do Santo Ofício, que aparecera com alguns outros homens nos aposentos do cardeal, naquele dia. O édito foi publicado logo depois disso, e então os mexeriqueiros começaram a espalhar que Galileu havia abjurado diante do cardeal — até ele ser forçado a obter do próprio cardeal uma afirmação em contrário.

Galileu guardara a carta do cardeal Bellarmino todos aqueles anos e a levara consigo a Roma, por via das dúvidas, junto com cópias de outras correspondências.

Como o mês inteiro de fevereiro se passara sem que Galileu fosse chamado a comparecer diante dos inquisidores, sóror Maria Celeste deixou-se levar a crer que a iminente provação podia reduzir-se a um tranquilo interlúdio que acabaria redundando num maior reconhecimento e renome de seu pai. “Eu me rejubilo, e mais uma vez agradeço ao bom Deus”, escreveu ela no dia 5 de março, “ao saber

que seu caso até aqui segue com uma tranquilidadede e um silêncio que pressagiam um desenlace feliz e auspicioso, como sempre esperei que sucederia com a ajuda divina e com a intercessão da santíssima Virgem bem-aventurada.” Até então, nada havia acontecido com Galileu em Roma, salvo que seu aniversário passou sem nenhuma celebração especial. Estava agora com 69 anos — embora as referências a ele durante o julgamento, inclusive suas declarações pessoais, afirmassem que ele tivesse setenta.

“Sobre o Signor Galilei não posso referir a Vossa Ilustríssima Senhoria nada mais do que escrevi em minhas cartas anteriores”, afirmou o embaixador Niccolini em seu despacho de 6 de março, “a não ser que estou procurando conseguir que, se possível, lhe seja permitido sair ocasionalmente ao jardim da Trinità a fim de poder se exercitar um pouco, pois é muito prejudicial ficar sempre dentro de casa. No entanto, como até agora não recebi nenhuma resposta, não sei o que podemos esperar a esse respeito.”

O grão-duque tentava nessa altura ajudar Galileu de longe, mandando cartas de recomendação a dois cardeais inquisidores, solicitando-lhes que fossem condescendentes com seu caro empregado. Ferdinando continuava a proceder assim, apesar de Urbano tê-lo advertido, por intermediários, de que não devia interferir, pretextando que ele não poderia se sair daquele caso honradamente: afinal, que tipo de tributo a dedicatória do *Diálogo* oferecia ao grão-duque? E por acaso não era um dever de qualquer príncipe cristão defender o catolicismo do perigo? Assim como ele, Urbano, se sentira constrangido a proibir muitos livros que lhe haviam sido dedicados, a fim de proteger a Igreja, assim também Ferdinando, dizia ele, devia seguir seu exemplo e afastar-se de Galileu.

Contudo, em vez de recuar, Ferdinando redobrou seus esforços. Aconselhado por Niccolini, escreveu cartas adicionais a todos os outros cardeais do Santo Ofício, para que nenhum dos dez inquisidores se sentisse desconsiderado com seu esquecimento.

Sóror Maria Celeste continuava a escrever a Galileu pelo menos um longo relatório aos sábados, em que tentava “tratar de todas as coisas sobre as quais eu conversaria com o senhor ao cabo de uma semana”. Para aplacar a tristeza pela ausência do pai, ela se ocupava mais que nunca — ou, em suas palavras, fazia “o ofício de Marta”, a santa padroeira dos cozinheiros e donas-de-casa, “o dia inteiro... sem uma só interrupção”. Também escreveu à embaixatriz Caterina Niccolini, que àquela altura havia construído um vínculo tão sólido com as irmãs de San Matteo, por meio de suas muitas demonstrações de generosidade, que

chegou a falar que esperava assistir à encenação de um drama religioso no convento.

“A visita [dela], se sóror Arcangela e eu tivermos a fortuna de receber uma”, sóror Maria Celeste confiou a Galileu no dia 12 de março, “seria certamente uma honra notável e tão bem-vinda para nós quanto o senhor mesmo pode imaginar, porque não sei como expressá-la. Quanto a assistir a uma peça, não tenho palavras, porque ela teria de ser ensaiada a tempo de sua chegada, mas eu creio com toda a honestidade, já que ela evidenciou esse desejo de nos ouvir representar, senhor, que mais seguro seria para nós que ela continuasse acreditando no talento que pensa que temos, influenciada pelas palavras do senhor.”

Na mesma época, em meados de março, o embaixador Niccolini abordou o papa mais uma vez, pedindo-lhe que apressasse o julgamento e deixasse Galileu voltar para casa sem ser levado diante da Inquisição. “Reiterei que sua idade avançada, sua saúde precária e a prontidão a submeter-se a qualquer censura podem fazê-lo digno de tal favor”, escreveu Niccolini sobre sua tentativa, “mas Sua Santidade novamente disse que pensa não haver saída, e que possa Deus perdoar o Signor Galilei por ter se aventurado nesses temas.”

XXII. Nas câmaras do Santo Ofício

NA TERÇA-FEIRA**,** 12 DE ABRIL DE 1633, depois de Galileu esperar dois meses na embaixada da Toscana, o comissário-geral do Santo Ofício da Inquisição finalmente o chamou para o interrogatório. Embora várias pinturas conhecidas retratem Galileu diante da Inquisição rodeado por um grande número de clérigos, ele prestou seu depoimento a apenas dois funcionários e um secretário. Os dez cardeais que serviriam de juízes e júri não participaram dessa etapa do processo, de que podiam tomar conhecimento posteriormente e com vagar pela leitura das atas, ou ser informados num de seus encontros regulares de quarta-feira de manhã.

AMADISSIMO SENHOR PAI

O Signor Geri [Bocchineri — irmão de Sestilia e secretário particular do grão-duque] me informou sobre as condições impostas ao senhor por conta do seu caso, que infelizmente o senhor está detido nas câmaras do Santo Ofício; por um lado, isso me deixa muito aflita, convencida que estou de que deve lhe estar faltando paz de espírito e de que talvez lhe faltem também todos os confortos físicos; por outro lado, considerando a necessidade de os acontecimentos chegarem a esse ponto para que as autoridades o liberem, assim como a gentileza com que todos aí o trataram até agora e, acima de tudo, levando em conta a justiça da causa e sua inocência nessa instância, eu me consolo e fico na expectativa de um feliz e auspicioso triunfo, com a ajuda do bom Deus, a quem meu coração nunca pára de clamar, recomendando o senhor com todo o amor e confiança que esse amor me traz.

A única coisa que o senhor deve fazer agora é preservar sua vitalidade, tomando o cuidado de não arriscar a saúde com preocupações excessivas, mas, ao contrário, dirigindo seus pensamentos e esperanças a Deus, Pai terno e amoroso, que nunca abandona os que confiam Nele e apelam para a Sua ajuda na necessidade. Caríssimo senhor pai, quis lhe escrever agora para dizer que partilho seus tormentos, de modo a torná-los mais leves para o senhor. Não comentei essas dificuldades com mais ninguém, fazendo questão de guardar as notícias desagradáveis para mim e só contando aos outros seus prazeres e satisfações. Estamos todas esperando sua volta, ansiosas por desfrutar

novamente a sua conversa, com deleite.

E quem sabe, senhor, se enquanto sento para lhe escrever o senhor já não terá saído dessa situação e não estará livre de todas as preocupações? Assim queira o Senhor, que é quem o consola e a cujos cuidados eu o deixo.

DE SAN MATTEO, NO DIA 20 **DE ABRIL DE** 1633.

Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

Uma filha ansiosa escreveu essas palavras numa letra bastante contida, muito menor do que sua escrita usual. No entanto, por mais que esperasse com grande otimismo que a crise chegasse a uma conclusão rápida, enquanto algumas cartas se cruzavam no correio a provação que foi o julgamento de seu pai apenas começava. Seu desenrolar está assim preservado no depoimento registrado *verbatim* na época.

Intimado, compareceu pessoalmente a Roma, no Palácio do Santo Ofício, nas dependências habituais do Reverendo Padre Comissário, em presença do Reverendo Padre Frei Vincenzio Maculano da Firenzuola, Comissário-Geral, assistido pelo senhor Cario Sinceri, acusador do Santo Ofício etc.

Galileu, filho do falecido Vincenzio Galilei, florentino, setenta anos de idade, que, tendo jurado dizer a verdade, foi interrogado pelos padres como segue:

P: Por que meios e há quanto tempo veio ele a Roma?

R: Cheguei a Roma no primeiro domingo da Quaresma, e vim de liteira.

Se ele veio por sua livre e espontânea vontade, ou se foi chamado, ou se alguém lhe ordenou vir a Roma, e quem.

R: Em Florença, o padre inquisidor ordenou-me que viesse a Roma e me apresentasse ao Santo Ofício.

P: Se ele sabe ou pode intuir a razão dessa ordem que lhe foi dada.

R*:* Imagino que a causa de ter me sido ordenado comparecer diante do Santo Ofício seja prestar contas do meu livro recentemente impresso; e assim suponho por causa da ordem dada ao impressor e a mim mesmo, dias antes de ter recebido a intimação de vir a Roma, de não publicar mais nenhum desses livros e, igualmente, porque o impressor recebeu a ordem do padre inquisidor de mandar o manuscrito original do meu livro para o Santo Ofício em Roma.

P: Que ele explique o que nesse livro ele imagina tenha sido a razão para a ordem de vir à cidade.

R: É um livro escrito em diálogo e trata da constituição do mundo, ou melhor, dos dois sistemas principais, isto é, a disposição do céu e dos elementos.

P: Se, caso lhe fosse mostrado o dito livro, ele o reconheceria como seu.

R: Espero que sim; espero que, se ele me for mostrado, eu o reconheça.

E lhe foi mostrado um livro impresso em Florença no ano de 1632, com o título *Diálogo de Galileu Galilei, linceano* etc. [Prova A]; e, quando ele olhou para o livro e o examinou, disse: '‘Conheço esse livro muito bem, é o que foi impresso em Florença, e o reconheço como meu e por mim escrito”.

P: Se também reconhece cada uma e todas as palavras contidas no dito livro como dele.

R: Conheço esse livro que me foi mostrado, porque é o livro impresso em Florença; e reconheço tudo o que ele contém como tendo sido redigido por mim.

P: Quando e onde ele redigiu o dito livro, e quanto tempo isso lhe tomou.

R: Quanto ao lugar, eu o redigi em Florença, começando uns dez ou doze anos atrás; e dele me ocupei durante uns seis ou oito anos, mas não continuamente.

P: Se ele esteve em Roma outra vez, em particular no ano de 1616, e por que motivo.

R: Estive em Roma em 1616, depois aqui estive no segundo ano do pontificado de Sua Santidade Urbano VIII**,** e recentemente estive aqui três anos atrás, por causa do meu desejo de imprimir meu livro. O motivo de minha vinda a Roma no ano de 1616 foi que, tendo ouvido questões levantadas sobre a opinião de Nicolau Copérnico a respeito do movimento da Terra e da estabilidade do Sol e da ordem das esferas celestes, a fim de me garantir contra o fato de sustentar qualquer opinião que não fosse sagrada e católica, vim ouvir o que era adequado sustentar sobre esse assunto.

P: Se ele veio por ter sido intimado e, se assim foi, por que motivo foi intimado, e onde e com quem ele discutiu o dito assunto.

R: Vim a Roma em 1616 por minha livre e espontânea vontade, sem ter sido intimado, e o motivo já lhes referi. Em Roma tratei desse caso com alguns cardeais que governavam o Santo Ofício na época, em particular com os cardeais Bellarmino, Aracoeli, San Eusebio, Bonsi e d’Ascoli.

P*:* O que ele discutiu especificamente com os ditos cardeais.

R: A causa da discussão com esses cardeais foi que eles desejavam ser informados sobre a doutrina de Copérnico, por ser seu livro muito difícil de entender pelos que não são da profissão matemática e astronômica. Em particular, queriam saber a disposição dos orbes celestes na hipótese copernicana, como ele situa o Sol no centro das órbitas dos planetas, como

coloca em torno do Sol primeiro a órbita de Mercúrio, em torno deste último a de Vénus, depois a Lua em torno da Terra, e Marte, Júpiter e Saturno; e, no que concerne ao movimento, ele faz o Sol estacionário no centro e a Terra girar em torno de si mesma e em torno do Sol, isto é, em torno de si com o movimento diário e em torno do Sol com o movimento anual.

P: Já que, conforme ele disse, veio a Roma para poder saber a verdade acerca desse assunto, que afirme também qual foi o resultado desse caso.

R: No que diz respeito à controvérsia que corria sobre a dita opinião da estabilidade do Sol e do movimento da Terra, foi determinado pela Sagrada Congregação do Index que essa opinião, tomada em absoluto, é contrária às Sagradas Escrituras, e só deve ser admitida *ex suppositione*, como Copérnico o faz.

P: Se ele foi notificado então de dita decisão, e por quem.

R: Fui de fato notificado da decisão da Congregação do Index, e quem me notificou foi o senhor cardeal Bellarmino.

P: Que ele diga o que o Eminentíssimo Bellarmino lhe contou acerca de dita decisão, se ele disse algo mais sobre o assunto e, se disse, o quê.

O senhor cardeal Bellarmino informou-me que a opinião de Copérnico podia ser adotada hipoteticamente, como o próprio Copérnico a adotou. Sua Eminência sabia que eu a tomava hipoteticamente, ou seja, da maneira como Copérnico a sustentava, conforme os senhores podem ver na resposta dada pelo mesmo senhor cardeal a uma carta do padre mestre Paolo Antonio Foscarino, provincial dos carmelitas; tenho uma cópia dela, e nela podem-se encontrar estas palavras: “Digo que me parece que Vossa Reverência e o Signor Galilei estão procedendo com prudência ao vos limitar a falar hipoteticamente, e não absolutamente”. Essa carta do referido senhor cardeal é datada de 12 de abril de 1615. Além disso, ele me disse que de outro modo, isto é, considerada em absoluto, a opinião não podia ser adotada nem defendida.

P: Que decisão foi tomada e então notificada a ele no mês de fevereiro de 1616.

R: No mês de fevereiro de 1616, o senhor cardeal Bellarmino disse-me que, como a opinião de Copérnico, tomada em absoluto, contradizia as Sagradas Escrituras, não podia ser adotada ou defendida, mas que podia ser tomada e usada hipoteticamente. Em conformidade com isso, eu conservo um certificado do próprio senhor cardeal Bellarmino, datado de 26 de maio de 1616, em que ele

diz que a opinião de Copérnico não pode ser adotada nem defendida, por ser contra as Sagradas Escrituras. Apresento uma cópia desse certificado, e aqui está.

E ele exibiu um papel escrito de um lado, com cerca de doze linhas, iniciando-se por “Nós, cardeal Roberto Bellarmino, tendo” e terminando por “Neste dia 26 de maio de 1616”, que foi aceita como prova e marcada com a letra *B.* Ele então acrescentou: “O original desta declaração tenho comigo em Roma, e é inteiramente escrito de próprio punho pelo cardeal Bellarmino”.

P*:* Se, quando ele foi notificado das questões supracitadas, havia outras pessoas presentes, e quem eram.

R: Quando o senhor cardeal Bellarmino me falou o que acabo de dizer sobre a opinião de Copérnico, havia uns padres dominicanos presentes; mas eu não os conhecia, e nunca mais os vi desde então.

P: Os ditos padres presentes então fizeram-lhe, ou alguma outra pessoa lhe fez, uma injunção de qualquer tipo sobre o mesmo tema, e, se isso ocorreu, qual foi.

R: Conforme me lembro, o assunto encerrou-se da seguinte maneira: numa manhã o senhor cardeal Bellarmino chamou-me e revelou-me certo pormenor, que eu gostaria de falar ao ouvido de Sua Santidade antes de contá-lo a qualquer outra pessoa; mas afinal me disse que a opinião de Copérnico não podia ser adotada nem defendida, por ser contrária às Sagradas Escrituras. Quanto aos padres dominicanos, não me lembro se estavam lá antes ou chegaram depois; também não me lembro se estavam presentes quando o cardeal me disse que tal opinião não podia ser adotada. E é possível que tenham me comunicado algum preceito de que eu não podia nem adotar, nem defender dita opinião, porém não me lembro, porque foi há muitos anos.

P: Se, caso alguém lesse para ele o que foi dito então e ordenado como injunção, ele poderia se lembrar.

R: Não me lembro de que tenham me dito nada mais, nem posso saber se eu me lembraria do que foi então dito a mim, mesmo se me fosse lido; e digo livremente o que lembro, pois afirmo não ter infringido de modo algum o preceito, isto é, não adotei nem defendi dita opinião sobre o movimento da Terra e a estabilidade do Sol, de nenhuma maneira.

E tendo lhe sido comunicado que dita injunção, dada a ele então na presença de testemunhas, afirma que ele não pode de maneira nenhuma adotar, defender ou ensinar tal opinião, foi-lhe perguntado se ele se lembra como isso lhe foi

ordenado, e por quem.

Os interrogadores referiam-se agora às atas do Santo Ofício do ano de 1616, que contêm numerosos apontamentos que mencionam Galileu por seu nome, embora ele não tenha feito nenhum depoimento nas câmaras naquela época. No dia 25 de fevereiro de 1616, por exemplo, um breve apontamento trazia: “Sua Santidade [o papa Paulo V] ordenou ao Ilustríssimo Senhor Cardeal Bellarmino que chamasse diante dele o dito Galileu e o exortasse a abandonar a referida opinião; e, caso ele se recusasse **a** obedecer, o Padre Comissário, em presença de um notário e de testemunhas, devia lhe enunciar uma injunção a se abster totalmente de ensinar ou defender tal doutrina e opinião, e até de discuti-la; e, além disso, ele não aquiescendo, deveria ser detido”.

Mais adiante, na mesma página dos registros da Inquisição, o apontamento seguinte data do dia 26 de fevereiro:

> No palácio e residência do cardeal Bellarmino, tendo sido Galileu chamado e estando em presença do cardeal e do Reverendo Padre Michelangelo Seghizzi de Lodi, da Ordem dos Pregadores, Comissário-Geral do Santo Ofício, o cardeal advertiu o referido Galileu do erro da supracitada opinião e exortou-o a abandoná-la; e imediatamente e sem delongas, estando o dito cardeal ainda presente, o comissário deu a Galileu um preceito e ordenou-lhe em nome de Sua Santidade o papa e de todo o corpo do Santo Ofício que a dita opinião de que o Sol é o centro do universo e de que a Terra se move fosse inteiramente abandonada, não podendo ele doravante, de nenhuma forma adotá-la, ensiná-la ou defendê-la em palavras ou escritos; do contrário o Santo Ofício procederia contra ele.

A advertência apressadamente adicionada do antigo comissário-geral, que pode ter parecido a Galileu uma mera repetição das palavras de Bellarmino no alvoroço daquela manhã de fevereiro, havia sido portanto preservada nos arquivos da Inquisição, nos termos mais inflexíveis: “não podendo ele doravante, de nenhuma forma, adotá-la, ensiná-la ou defendê-la em palavras ou escritos”.

Ao que parece, uma conversa à parte, dotada de possível relevância, ocorrera em particular entre o cardeal Bellarmino e Galileu naquela mesma manhã de anos antes, concernente ao “certo pormenor” que o cardeal lhe contou e que Galileu declarava agora que não divulgaria a ninguém mais, se não pudesse primeiro “falar ao ouvido de Sua Santidade”. Abundam as suposições acerca do

conteúdo dessa mensagem secreta, que — para citar apenas uma possibilidade — pode ter se referido aos esforços de Maffeo Barberini (então cardeal) no sentido de evitar que o copernicanismo fosse tachado de “heresia”. E Urbano nunca falou com Galileu de novo.

R: Não recordo que tal preceito me tenha sido intimado de nenhuma outra forma senão de viva voz pelo senhor cardeal Bellarmino, e lembro-me de que a injunção era de que eu não podia adotar nem defender a referida doutrina; e também pode ter sido dito “nem ensinar”. Não lembro se foi mencionada a expressão “de nenhuma forma”, mas pode ser que sim; na verdade não prestei atenção nela nem a retive em mente por ter recebido, meses antes, aquela declaração de 26 de maio do dito cardeal Bellarmino, que apresentei, na qual me é dada ordem de não adotar nem defender tal opinião. E as outras duas expressões do dito preceito, agora a mim notificadas, isto é, “nem ensinar” e “de nenhuma forma”, eu não retive na memória, creio que por não terem sido postas na referida declaração em que confiei, e que guardei para me recordar.

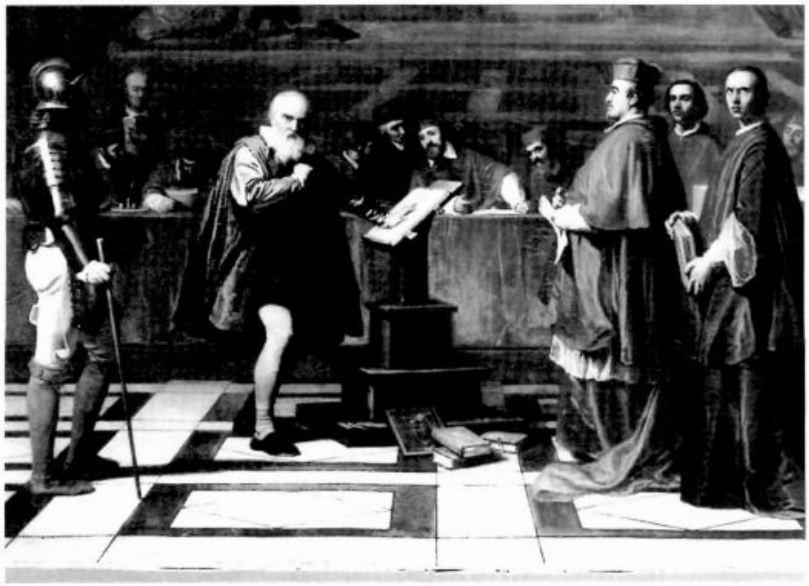
P: Se, depois que a supracitada injunção lhe foi transmitida, ele obteve alguma permissão para escrever o livro que identificou e que mais tarde mandou ao impressor.

R: Não pedi permissão para escrever o livro, porque não considerei que, escrevendo-o, eu estaria sendo contrário, e muito menos desobedecendo, à ordem de não adotar, defender ou ensinar tal opinião, mas antes a estava refutando.

P: Se ele obteve permissão para imprimir o mesmo livro, de quem, e se para si ou para alguém mais.

R: Para obter a permissão de imprimir o livro supracitado, embora eu tenha recebido ofertas vantajosas da França, da Alemanha e de Veneza, recusei-as e vim espontaneamente a Roma três anos atrás para entregá-lo em mãos do chefe censor, a saber, o questor do Sacro Palácio, dando-lhe absoluta autoridade para acrescentar, suprimir e alterar o manuscrito conforme achasse adequado. Depois de ter sido diligentemente examinado por seu assessor, o padre Visconti, o dito questor do Sacro Palácio reviu-o de novo ele próprio e concedeu a licença; isto é, tendo aprovado o livro, deu-me a permissão mas mandou que o livro fosse impresso em Roma. Como, dada a proximidade do verão, eu queria voltar para casa a fim de evitar o perigo de ficar doente e tendo estado fora os meses inteiros de maio e junho, concordamos com que eu voltasse aqui no outono imediatamente seguinte. Enquanto eu estava em Florença, eclodiu a peste e as

comunicações foram interrompidas; assim, vendo que eu não podia vir a Roma, pedi por correspondência ao mesmo questor do Sacro Palácio permissão para imprimir o livro em Florença. Ele me fez saber que queria rever meu manuscrito original e que portanto eu deveria enviá-lo. A despeito de ter procurado todos os meios possíveis e de ter contatado até mesmo os mais altos secretários do grão-duque e os diretores do serviço postal para tentar enviar o dito original com segurança, não recebi nenhuma garantia de que isso poderia ser feito, e ele certamente seria danificado, lavado ou queimado, tamanho era o rigor nas fronteiras. Relatei ao mesmo padre mestre essa dificuldade relativa à remessa do livro e ele me ordenou que mandasse o livro ser de novo revisto escrupulosamente por uma pessoa que ele pudesse aceitar; a pessoa que lhe aprouve designar foi o padre mestre Giacinto Stefani, um dominicano, professor de Sagradas Escrituras da Universidade de Florença, pregador de Sua Alteza Sereníssima e conselheiro do Santo Ofício. O livro foi entregue por mim ao Padre Inquisidor de Florença e pelo Padre Inquisidor ao dito Padre Giacinto Stefani; este último devolveu-o ao Padre Inquisidor, que o mandou ao Signor Niccolò dell'Antella, revisor de livros, para ser impresso para Sua Alteza Sereníssima de Florença; o impressor, chamado Landini, recebeu-o do Signor Niccolò e, tendo negociado com o padre inquisidor, imprimiu-o, observando estritamente todas as ordens que lhe foram dadas pelo padre mestre do Santo Palácio.



O julgamento de Galileu

P: Se, quando pediu ao questor do Sacro Palácio permissão para imprimir o

dito livro, revelou ao mesmo reverendíssimo padre mestre a injunção previamente dada a ele concernente à supracitada diretriz da Sagrada Congregação.

R: Não me lembro de ter discutido essa ordem com o questor do Sacro Palácio quando lhe solicitei o *imprimatur*, porque não pensei que fosse necessário dizer nada, pois eu não tinha dúvidas a esse respeito; porque eu nem adotei nem defendi nesse livro a opinião de que a Terra se move e de que o Sol é estacionário, mas, ao contrário, demonstrei o oposto da opinião copernicana e que os argumentos de Copérnico são fracos e inconcludentes.

Essa última frase do testemunho de Galileu resume a agonia da sua posição. Seria fácil acusá-lo de equívoco. Com certeza no fim do interrogatório daquele dia ele avaliou o perigo que enfrentava, e pode ter visto um bom motivo para se manter na defensiva. O embaixador Niccolini até o exortara a ser submisso e assumir qualquer atitude que os inquisidores parecessem esperar dele. Mas Galileu não mentiu sob juramento: ele era um católico que acreditara em algo em que os católicos estavam proibidos de crer. Em vez de romper com a Igreja, ele havia tentado sustentar e, ao mesmo tempo, não sustentar essa hipótese problemática da Terra móvel. Seu comentário no depoimento recorda a dualidade que ele exprimiu em sua “Réplica a Ingoli”, quando descreveu como os cientistas italianos chegaram a apreciar todas as nuances do copernicanismo antes de rejeitar sua teoria por motivos religiosos. Que Galileu acreditava em sua inocência e em sua sinceridade, fica claro nas cartas que escreveu antes, muito depois e mesmo no período do julgamento.

No entanto, ao ouvir a resposta de Galileu, os acusadores podem muito bem ter se admirado. Por que razão esse caso tinha sido mandado à apreciação do Santo Ofício primeiro, senão porque a comissão formada por Urbano julgara o *Diálogo* uma defesa entusiasta de Copérnico? Os acusadores poderiam ter interrogado Galileu mais rigorosamente acerca disso, suspeitando-o de logro. Contudo, em vez disso não disseram nada. Talvez eles também entendessem a complexidade da situação. Ou acreditassem na palavra de Galileu. Ou ambas as coisas.

Com isto o depoimento foi encerrado, e foi atribuído a ele certo quarto no dormitório dos funcionários, localizado no Palácio do Santo Ofício, em vez de prendê-lo, com a injunção de não o deixar sem permissão especial, sob pena a ser decidida pela Sagrada Congregação; e lhe foi ordenado que subscrevesse e guardasse silêncio.

Eu, Galileu Galilei, testemunhei como acima.

XXIII. Vangloriosa ambição, pura ignorância e inadvertência

ENQUANTO GALILEU AGUARDAVA o resultado dessa primeira audiência confinado nos aposentos que lhe foram atribuídos no palácio da Inquisição, uma segunda equipe de teólogos examinava o próprio *Diálogo*. Em menos de uma semana, esses assessores do Santo Ofício, dois dos quais haviam servido na comissão encarregada de rever o livro no mês de setembro precedente, redigiram declarações de extensão e veemência variadas, todas elas afirmando que o livro apoiava descaradamente Copérnico.

"É inquestionável que Galileu ensina o movimento da Terra em seu escrito", concluiu o jesuíta Melchior Inchofer, membro da comissão. "De fato, o livro todo fala por si mesmo. E não se pode ensinar de nenhum outro modo as futuras gerações e os que estão ausentes, senão pelos escritos... E ele escreve em italiano, o que certamente não faz para estender a mão aos estrangeiros ou a outros homens cultos, mas antes para conquistar para essa concepção a gente comum, na qual os erros se arraigam facilmente.[7]'

Inchofer não apenas produziu a mais longa das três condenações do *Diálogo*, como se sentiu pessoalmente ofendido pela obra. "Se Galileu tivesse atacado algum pensador individualmente por seus argumentos inadequados a favor da estabilidade da Terra, ainda poderíamos dar um parecer favorável a seu texto", disse Inchofer; "mas como ele declara guerra a todos e considera uns anões mentais todos os que não são pitagóricos ou copernicanos, fica bastante claro o que tinha em mente."

Imagem figurando Galileu na prisão

Galileu sustentara que ignorava a advertência mais rigidamente formulada.

Agora os assessores acusavam-no de ter violado até mesmo a interpretação mais liberal da reprovação mais leniente — como de fato fizera. Muito embora o *Diálogo* exibisse o *imprimatur* do Santo Palácio, ainda assim estava impregnado de heresia, deixando o tribunal em dilema o resto do mês, tentando decidir o que deveria ser feito.

No dia 28 de abril, um memorando do padre comissário Vincenzo Maculano da Firenzuola chegou às mãos do papa, em sua residência de repouso em Castel Gandolfo, onde Urbano se encerrara com o cardeal sobrinho Francesco Barberini. Embora o papa houvesse incentivado o julgamento de Galileu, o cardeal Barberini, um dos dez inquisidores juízes do caso, envidou todos os esforços possíveis para proteger seu antigo mentor e colega da Academia dos Linces da ira de seu tio Urbano. Talvez o cardeal Barberini tenha até sugerido o próprio rumo da ação, que o comissário agora relatava ter sido levada a cabo com êxito: isto é, ele persuadiu a Sagrada Congregação a deixá-lo tratar extrajudicialmente com Galileu.

"E para não perder tempo", escreveu o padre comissário ao cardeal Barberini, "fui conversar com Galileu ontem depois do almoço e, após muito diálogo entre nós dois, consegui com a graça de Deus convencê-lo; porque eu o fiz ver que ele estava nitidamente errado e que havia ido longe demais em seu livro."

O comissário, frade dominicano como o padre Riccardi, mas com formação de engenheiro militar, entendeu perfeitamente as virtudes da visão de mundo copernicana. Mais que isso, pessoalmente ele preferiria separar a construção do universo das considerações das Escrituras. Porém, naquele *tête-à-tête*, persuadiu Galileu a confessar sua falta, para que o caso se encerrasse calmamente com o mínimo desgaste para todos.

"O Tribunal manterá sua reputação e poderá ser capaz de usar de benignidade para com o acusado", assim o comissário concluía seu relatório ao cardeal Barberini. "Como quer que as coisas evoluam, Galileu reconhecerá a graça a ele concedida, e todas as outras consequências satisfatórias desejadas se seguirão."

No sábado, último dia de abril, Galileu voltou à câmara do comissário para uma segunda audiência formal.

Após aqueles dias de reflexão — explicou Galileu ao iniciar a segunda parte das suas ações registradas na transcrição do julgamento — pensou em reler seu *Diálogo*, o que não havia feito nos três últimos anos. Procurou ver se, ao contrário do que ele próprio acreditava, algo ofensivo por acaso não escapara de sua pena.

“E, por não ter corrido os olhos por ele desde há tanto”, explicou, “ele se apresentava como um novo escrito e de outro autor. De livre e espontânea vontade confesso que em várias partes a obra parece expor seu conteúdo de tal maneira que o leitor ignorante de meu propósito real pode ser levado a acreditar, com razão, que os argumentos enganosos, que eu pretendia refutar, foram expressos de modo a instigar ao convencimento por sua lógica incontestável, em vez de mostrar sua fácil refutação.”

Galileu então criticou suas teorias mais caras — o argumento baseado nas manchas solares e o testemunho das marés —, dizendo que foram apresentadas como sendo poderosíssimas, quando na verdade não proporcionavam prova alguma. Ele supôs ter sucumbido à “complacência natural que todo homem sente para com suas sutilezas e por se mostrar mais hábil do que a maioria dos homens em imaginar, mesmo se a favor de proposições falsas, argumentos engenhosos e plausíveis.

“Portanto, meu erro foi — e eu o confesso — vangloriosa ambição, pura ignorância e inadvertência.”

Dispensado, deixou a sala nesse ponto, mostra o registro, mas pôs a cabeça na porta momentos depois pedindo permissão para mostrar sua boa-fé, o que agora se sentia pronto para fazer, atenuando sua posição sobre Copérnico: “E há algo muito favorável a ser considerado, visto que no trabalho já publicado os interlocutores concordam em se encontrar de novo passado algum tempo para discutir vários problemas distintos acerca da natureza, sem ligação com o assunto já tratado. Isso me dá uma oportunidade para acrescentar um ou dois outros 'Dias’, e prometo retomar os argumentos já aludidos a favor de dita opinião, que é falsa e foi condenada, e a refutá-los de forma tão efetiva quanto a bênção de Deus possa me conceder. Rogo, portanto, a este Santo Tribunal que me ajude nessa boa resolução e me permita levá-la à prática”.

Com essa sugestão, Galileu, ao que parece, esperava salvar seu *Diálogo* da proibição.

Tendo ouvido esse pleito sincero, o comissário mandou Galileu de volta à embaixada da Toscana, em consideração às dores artríticas que atormentavam o ancião mais que de costume.

“É uma coisa terrível ter de se haver com a Inquisição”, observou o embaixador Niccolini depois de receber Galileu mais uma vez na Villa Mediei. “O pobre homem voltou mais morto do que vivo.”

A Inquisição ainda não decidira, de forma alguma, o destino de Galileu e

ainda tinha o poder de mandá-lo para a tortura ou para a prisão. Mas a volta para a embaixada, que Galileu imediatamente comunicou a seus amigos e à sua família, foi como um *sursis* que a todos aliviou.

ILUSTRÍSSIMO E AMADÍSSIMO SENHOR PAI

O prazer que me trouxe sua última carinhosa carta foi tão grande, e a mudança que operou em mim foi tão extensa, que, somado o impacto da emoção com o fato de eu ter sido obrigada várias vezes a ler e reler a mesma carta repetidas vezes para estas freiras, até todas poderem se rejubilar das notícias de seu sucesso triunfal, vi-me acometida por uma terrível dor de cabeça que durou da décima quarta hora da manhã até a noite, algo totalmente estranho ao que costumo sentir.

Se quis lhe contar esse detalhe, não foi para culpá-lo por esse meu pequeno sofrimento, e sim para permitir-lhe entender melhor quanto seus problemas pesam no meu coração e me enchem de preocupação, mostrando-lhe que efeitos produzem em mim, efeitos que, entretanto, de um modo geral, a devoção filial pode e deve produzir em qualquer filho; mas em mim, ousarei me gabar, eles atuam com maior força, assim como maior é o poder que me coloca muito além da maioria das outras filhas no amor e na reverência que tenho por meu querido pai, quando vejo claramente que ele, de seu lado, supera a maioria dos pais em amor a mim como sua filha. E isso é tudo o que tenho a dizer. Agradeço infinitamente a Deus bendito por todos os favores e graças que o senhor obteve até aqui, e espero receba no futuro, pois a maioria deles provém dessa mão generosa, como o senhor muito justamente reconhece. E, mesmo se o senhor atribui a maior parte dessas bênçãos ao mérito das minhas preces, elas na verdade são pouco ou nada; o que mais importa é o sentimento com que falo do senhor com Sua Divina Majestade, que, respeitando tal amor, recompensa o senhor tão beneficentemente, atende a minhas preces e nos torna cada vez mais devedores a Ele, ao mesmo tempo que também estamos profundamente em dívida com todas aquelas pessoas que lhe ofereceram sua boa vontade e sua ajuda, especialmente esses eminentíssimos nobres de quem o senhor é hóspede. Eu queria escrever à Excelentíssima Senhora Embaixatriz, mas contenho a mão temendo aborrecê-la com minha constante repetição das mesmas palavras, que são expressão de gratidão e confissão da minha dívida infinita para com ela. Tome meu lugar, senhor, e apresente-lhe seus respeitos em meu nome. E, verdadeiramente, querido senhor pai, a bênção que lhe foram os favores e a proteção desses dignitários é tão grande que basta para

mitigar ou mesmo anular todos os agravos que o senhor sofreu.

Aqui está uma cópia que lhe fiz da mais excelente prescrição que me caiu nas mãos contra a peste, não porque eu creia que haja alguma suspeita da doença onde o senhor está, mas porque esse remédio também funciona para qualquer tipo de mal. Quanto aos ingredientes, estou tão carente de provisões que preciso pedi-los para mim mesma, e portanto não posso aviar a receita para mais ninguém; mas o senhor deve tentar conseguir os ingredientes que por acaso lhe faltem, nas forjas do céu, nas profundezas da compaixão de Deus Nosso Senhor, com quem o deixo. Encerro com lembranças de todos aqui, em particular de sóror Arcangela e de sóror Luisa, que, por ora, no que diz respeito à saúde, vai passando bem.

DE SAN MATTEO, NO DIA 7 DE MAIO DE 1633.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

A receita do preventivo da peste, tão difícil de aviar, que sóror Maria Celeste mandara num papel separado não sobreviveu com a carta. Talvez Galileu a tenha perdido por guardá-la consigo para dar sorte ou inspiração. Não há dúvida de que prescrevia também heroicas medidas de fé, força, virtude e aceitação da Divina Vontade — e ninguém negaria a necessidade de todos esses ingredientes para aqueles dias por vir.

No dia 10 de maio, Galileu voltou à câmara do comissário para prestar seu terceiro depoimento e apresentar sua defesa formal por escrito.

“Numa inquirição anterior”, assim começa a declaração de Galileu, “fui perguntado se havia informado o reverendíssimo padre questor do Sacro Palácio da injunção privada que me havia sido feita dezesseis anos antes por ordem do Santo Ofício — 'de nenhuma forma adotar, ensinar ou defender’ a opinião sobre o movimento da Terra e a estabilidade do Sol — e respondi que não. Como não me perguntaram o motivo por que não o informei, não tive a oportunidade de dizer nada mais. Agora, parece-me necessário mencionar tal razão, a fim de provar minha absoluta pureza de caráter, sempre adverso ao uso da simulação e do engano em qualquer uma das minhas ações.” Ele repassou então os acontecimentos de 1616 que o levaram a pedir ao cardeal Bellarmino a declaração que anexava como evidência. “Nela, vê-se claramente que me foi dito apenas para não adotar nem defender a doutrina de Copérnico sobre o

movimento da Terra e a estabilidade do Sol; mas não se pode ver nenhum vestígio de que, além do pronunciamento geral aplicado a todos, tenha me sido dada qualquer outra ordem especial.”

Como a comunicação privada do cardeal Bellarmino correspondia precisamente aos termos do édito público de 1616, argumentou Galileu, e nenhum documento continha as palavras *nem ensinar* ou *de nenhuma forma*, essas frases agora lhe pareciam “novíssimas e não ouvidas antes”. Não era possível suspeitar, disse, de que as tivesse esquecido, “no decorrer de catorze ou dezesseis anos”, se tais termos nunca haviam sido pronunciados em sua presença. E, de fato, ele não vira necessidade de notificar o questor do Sacro Palácio da injunção privada que lhe fizera o cardeal Bellarmino, pois ela não dizia nada de mais específico do que a que fora tornada pública.

“Dado que meu livro não estava sujeito a uma censura mais severa do que a requerida pelo decreto do Index”, continuou Galileu, “segui o caminho mais seguro e mais eficaz para protegê-lo e purgá-lo de qualquer resquício de imperfeição. Parece-me que isso é óbvio, já que eu o entreguei ao inquisidor supremo numa época em que vários livros sobre os mesmos temas vinham sendo proibidos unicamente por causa do supracitado decreto.”

Portanto, ele esperava que os “Eminentíssimos e Prudentíssimos Senhores Juízes” concedessem que ele não desobedecera, nem voluntária nem conscientemente, a nenhuma ordem a ele dada. De fato, “essas falhas que podem estar disseminadas em meu livro não foram introduzidas ardilosamente com a finalidade de dissimular, mas antes com a vã ambição e a satisfação de parecer dotado de uma inteligência acima e além da média entre os escritores populares”.

Depois de ter ordenado de maneira lógica todos os detalhes do seu caso, defendido a pureza da sua intenção e declarado estar pronto para desculpar-se, Galileu pediu clemência. “Por fim, resta-me rogar-lhes que levem em consideração meu lamentável estado de indisposição física, a que, aos setenta anos de idade, fui reduzido por dez meses de constante ansiedade e pelo cansaço de uma longa e penosa viagem na mais inclemente estação — além da perda da maior parte dos anos que, da minha condição de saúde anterior, tinha em perspectiva.” Ele esperava que seus juízes considerassem sua decrepitude e suas limitações uma punição adequada para seus erros.

“Igualmente”, concluiu, “gostaria que levassem em conta minha honra e minha reputação diante das calúnias dos que me odeiam.”

Nas várias semanas seguintes, enquanto o tribunal preparava seu relatório final para o papa, Galileu voltou à sua já costumeira ocupação de esperar em suspense na embaixada da Toscana. Sem que Galileu soubesse, o grão-duque resolvera parar de pagar suas despesas, esperando que ele próprio as cobrisse dali em diante. Ferdinando não deu explicação para essa ação nada generosa, que tanto fugia às suas características, mas pode ter sido influenciado por advertências de Urbano sobre o caso de Galileu, pelo encarceramento em abril de outro cidadão florentino, Mariano Alidosi, nas masmorras do Santo Ofício, e pelo esforço financeiro de reparar a devastação causada pela peste. Qualquer que fosse a razão, o embaixador Niccolini recebeu mal a notícia.

"Acerca do que Vossa Ilustríssima Senhoria me diz", escreveu ao secretário de Estado no dia 15 de maio, "a saber, que Sua Alteza não pretende cobrir as despesas do Signor Galilei aqui além do primeiro mês, posso responder que não pretendo discutir tal assunto com ele enquanto for meu hóspede; eu mesmo assumirei o encargo."

O embaixador assumiu o compromisso sabendo perfeitamente que seu "hóspede" poderia ficar em prisão domiciliar na sua *villa* por seis meses ou mais — enquanto o processo se arrastasse até seu fim, por demais já adiado.

Entrementes, Urbano voltara de Castel Gandolfo a Roma e mergulhava de novo no caso Galileu. Ele logo pôde ver que os inquisidores do Santo Ofício se dividiam em facções pró e anti-Galileu: alguns até se aventuraram a ler o *Diálogo* e sentiram-se esclarecidos; outros se irritaram com a desonestidade que viram na patética defesa de Galileu. Mas pelo menos numa coisa todos concordavam: Galileu havia desobedecido a ordens diretas.

Mesmo se o antigo sentimento de Urbano por Galileu houvesse permanecido intacto, sem se contaminar pela traição, ele não poderia negar o óbvio. O acusado tinha defendido uma doutrina condenada. E Urbano não podia arriscar abrir uma exceção para com Galileu, tendo em vista as dúvidas que a Guerra dos Trinta Anos havia levantado quanto à sua capacidade de exercer o papel de guardião da fé católica. E, independentemente do quanto admirava as realizações de Galileu, Urbano nunca compartilhara sua visão acerca da finalidade suprema do descobrimento científico. Enquanto Galileu acreditava que a natureza seguia uma ordem divina, revelando seu plano oculto ao pesquisador persistente, Urbano se recusava a limitar seu Deus onipotente à consistência lógica. Todo fato natural, como obra divina, atestava seu caráter sobrenatural, excedendo os limites da compreensão humana — até mesmo de uma mente tão bem-dotada quanto a de Galileu.

XXIV. Toda a fé investida na Santíssima Madona

ENQUANTO GALILEU ESTEVE em Roma, a peste recobrou sua força em Florença. Sóror Maria Celeste era regularmente informada pelo Signor Rondinelli da sua evolução e dos novos casos relatados à Magistratura da Saúde Pública local. Assim, ao mesmo tempo que ansiava por ter seu pai de volta a Il Gioiello, ela o aconselhava, preocupada com seu bem-estar, a desfrutar a hospitalidade de seus anfitriões romanos tanto quanto possível. Até sugeriu que, quando o Santo Ofício finalmente o liberasse, Galileu comemorasse fazendo outra peregrinação à Casa Santa de Loreto — qualquer coisa para adiar a volta para casa até a epidemia acabar totalmente na Toscana.

Os muros de San Matteo continuavam mantendo a peste distante. Dentro deles, outras doenças acometiam as irmãs, assim como todo tipo de problemas não relacionados com a saúde, como o desastre que foi o exercício de sóror Arcangela como despenseira. Nesse papel, que cada freira assumia em rodízio, sóror Arcangela ficou encarregada por um ano de todas as compras de alimento para o convento. Por pouco que as freiras comessem, o custo dos doze meses de provisões para trinta mulheres podia atingir facilmente cem *scudi*, sendo que a maior parte dessa quantia a despenseira tinha de tirar do próprio bolso, mesmo se ele estivesse vazio. Algumas despenseiras que a precederam recorreram a meios desesperados para obter as somas necessárias, e umas poucas conseguiram convencer sóror Maria Celeste a apelar diretamente a Galileu, solicitando uma ajuda emergencial. Agora, quando o exercício do cargo chegava ao fim, sua própria filha se encontrava nessa situação. Porém, do mesmo modo que conseguira que outras irmãs a ajudassem nos esforços físicos que esse trabalho requeria, por causa de seus constantes achaques e doenças, sóror Arcangela também se furtou aos incômodos encargos financeiros.

Assim, sóror Maria Celeste foi obrigada a dirigir-se em abril a seu pai, que estava longe de casa, às voltas com seus inimigos: “Tenho outra gentileza a lhe pedir, não para mim, mas para sóror Arcangela, que, graças a Deus, de hoje a três semanas, quando será o último dia deste mês, deverá deixar o cargo de despenseira, no qual ela gastou até agora cem *scudi* e contraiu dívidas; sendo obrigada a deixar 25 *scudi* de reserva para a nova despenseira e não tendo ninguém a quem recorrer, peço-lhe, com sua permissão, para ajudá-la com o seu

dinheiro que tenho em mãos, de modo que esse barco possa chegar a salvo a seu porto, sendo que, é verdade, sem a sua ajuda ele não completaria nem metade da viagem”.

No entanto, mesmo depois de Galileu ter concordado com a liberação desses fundos, sóror Maria Celeste teve de recorrer mais uma vez a ele. “Por sóror Arcangela, paguei até agora perto de quarenta *scudi*, parte dos quais recebi emprestada de sóror Luisa e outra parte de nossa pensão, com o que resta um saldo de dezesseis *scudi* para passarmos todo o mês de maio. Sóror Oretta gastou cinqüenta *scudi:* agora nós nos vemos num penoso aperto e como não conheço mais ninguém a quem recorrer, e como Deus Nosso Senhor mantém o senhor nesta vida para nosso arrimo, tiro proveito dessa bênção e dela me valho para lhe rogar, senhor, que pelo amor de Deus o senhor me livre desse incômodo que tanto me atormenta, emprestando-me quanto dinheiro puder até o ano que vem, quando recuperaremos nossas perdas coletando das que irão pagar as despesas e, assim, o reembolsaremos.”

No verso dessa carta Galileu escreveu um lembrete — sobre algo que não poderia esquecer facilmente —, como se precisasse auxiliar uma memória já comprometida pelos anos e pelo estresse. A nota dizia: “Sóror Maria Celeste necessita de dinheiro imediatamente”. E, como sempre, ele atendeu àquela necessidade.

Assim que liquidou as dívidas da irmã com a ajuda do pai, sóror Maria Celeste soube que a próxima função proposta a sóror Arcangela seria cuidar da adega do convento. “Este ano devia caber a sóror Arcangela sua vez como adegueira, um cargo que me dá muito o que pensar”, sóror Maria Celeste contou a Galileu. Ela temia que sóror Arcangela degradasse essa função, como fizera com a de despenseira, por falta de atenção e, quem sabe, de abuso até, valendo-se de sua autoridade como adegueira para exagerar na bebida. “Consegui então que a madre abadessa a isentasse do cargo, dando-lhe várias desculpas; e, em vez de adegueira, ela a nomeou roupeira, com a obrigação de alvejar e cuidar da roupa de mesa e banho do convento.”

Quando soube, provavelmente do próprio Galileu, que o bom vinho corria a rodo na mesa dos Niccolini, sóror Maria Celeste pediu a seu pai que tomasse cuidado com a bebida, que ele muito apreciava e até descrevera como “luz que o vapor concentra”. Ela temia que as grandes quantidades que ele se acostumara a beber agravassem suas dores cada vez piores.

“O mau contágio ainda persiste”, escreveu no dia 14 de maio em resposta à

insinuação de Galileu de que logo iria voltar para casa, “mas dizem que pouca gente morre em decorrência dele e espera-se que terminará quando a Madona de Impruneta for levada a Florença em procissão com esse fim.”

A Madona de Impruneta, uma imagem trazida para a Toscana no século I, socorria as vítimas de vários desastres. Desde a peste negra de 1348, não houve em Florença inundação, seca, batalha, epidemia que não fosse mitigada levando-se a milagrosa Madona de Impruneta de sua igrejinha num povoado próximo às grandes catedrais da cidade. Em maio de 1633, o grão-duque Ferdinando pediu que a imagem santa refizesse mais uma vez o longo trajeto, para vencer a peste ressurgente. Mas a Magistratura da Saúde Pública, atenta ao perigo de reunir gente em época de contágio, publicou no dia 20 de maio uma ordem limitando o número de fiéis — especialmente mulheres e crianças — que poderiam juntar-se à procissão.

“Quanto ao senhor voltar aqui nas condições atuais”, preocupava-se sóror Maria Celeste em sua carta seguinte, “não lhe posso assegurar nem o termo da contagiosa pestilência, nem qualquer garantia contra ela, cujo fim é tão urgentemente desejado que toda a fé da cidade de Florença está ora investida na Santíssima Madona, e para tanto esta manhã, com grande solenidade, sua milagrosa Imagem foi levada de Impruneta a Florença, onde deve ficar três dias, e acalentamos a esperança de que durante sua jornada de volta tenhamos o privilégio de vê-la.”

De 20 a 23 de maio, a Madona de Impruneta atravessou as ruas de Florença, desertas por causa da peste, e passou as noites em três igrejas que disputaram tal honra. A santa imagem representa Maria sentada num trono, com um vestido vermelho e uma coroa na cabeça, segurando o menino Jesus nas dobras de sua sobre-saia azul. No pescoço, colares de verdade — um de pérolas, o outro de pedras preciosas — destacavam-se da superfície plana da imagem, que se encerrava dentro de uma moldura vermelha com o topo em forma de arco. Oito homens carregavam as varas que sustentavam o dossel ornamentado sobre a Madona, e pelo menos outros doze dividiam entre si o peso e a glória de carregar o andor em que a venerada imagem era levada.

A Madona de Impruneta

Ao deixar Florença, contou sóror Maria Celeste, “a imagem da Santíssima Madona de Impruneta veio à nossa igreja; uma graça verdadeiramente digna de nota, porque ela estava vindo do Piano [dei Giullari], de modo que teve de seguir nesta direção, voltando por toda a estrada que o senhor tão bem conhece e pesando mais de setecentas *libbre* [cerca de um quarto de tonelada] com o tabernáculo e os ornamentos; como seu tamanho a impedia de passar por nosso portão, foi preciso quebrar o muro do pátio e aumentar o vão da porta da igreja, o que fizemos com grande presteza para tal ocasião (Ainda hoje, a Madona é mantida oculta nos dias normais. Os visitantes da igreja da Impruneta, que foi reconstruída após os bombardeios da Segunda Guerra Mundial, devem se contentar simplesmente com ficar perto da imagem, que repousa dentro de um relicário de mármore, atrás de uma cortina azul bordada de dourado).

Nas semanas que seguiram a visita da Madona, o tributo em vidas cobrado pela morte caiu e subiu alternadamente, de modo que o milagre por ela realizado não foi confirmado até 17 de setembro de 1633, quando as autoridades declararam Florença oficialmente livre de contaminação. No entanto, no início de junho, quando o dia do julgamento de Galileu se aproximava, sóror Maria Celeste ainda ouviu falar de sete ou oito mortes diárias resultantes da peste. E o

Signor Rondinelli avisou-a de que os campos que rodeavam Roma seriam interditados aos viajantes durante os meses do verão, como mais uma precaução para preservar a segurança da Cidade Eterna. Se não deixassem Galileu sair da embaixada logo, ele ficaria retido lá pelo menos até o outono.

No meado de junho, ela mais uma vez admoestou seu pai contra uma partida precipitada, exortando-o a ficar onde estava, longe "destes perigos, que apesar de tudo continuam e podem até se multiplicar; e em consequência disso chegou a nosso mosteiro, e a outros, uma ordem dos comissários da Saúde, dizendo que devíamos, por um período de quarenta dias, duas freiras de cada vez, orar continuamente dia e noite suplicando a Sua Divina Majestade que nos liberte desse flagelo. Recebemos doações de 25 *scudi* dos comissários para nossas preces, e hoje é o quarto dia do início de nossa vigília".

Mas toda essa preocupação que sóror Maria Celeste manifestava com o perigo que seria para seu pai enfrentar a peste era vã, pois a Inquisição não tinha a menor intenção de liberar Galileu tão cedo.

No dia 16 de junho, o papa Urbano VIII presidiu uma reunião dos cardeais inquisidores. Urbano assimilara o relatório oficial que retomava o caso Galileu desde as primeiras acusações ao filósofo em 1615, passando pela publicação do seu livro, até a recente defesa e o pedido de clemência. Agora Sua Santidade pedia que Galileu fosse interrogado "sobre a intenção" — a fim de determinar, por tortura se necessário fosse, seu verdadeiro propósito ao escrever o *Diálogo*. *O* livro em si não escaparia de forma alguma da censura, asseverou o pontífice, e seria certamente proibido. Quanto a Galileu, teria de cumprir pena de prisão e fazer penitência. Sua humilhação pública advertiria toda a cristandade da loucura que era desobedecer às ordens e contestar as Sagradas Escrituras ditadas pela boca de Deus.

"Para lhe dar todas as notícias de sua casa", escreveu sóror Maria Celeste no dia 18 de junho, sem saber do terrível rumo que os acontecimentos tomavam em Roma,

> começarei pelo pombal, onde desde a Quaresma os pombos estão chocando; o primeiro par a sair do ovo foi devorado certa noite por algum animal, e a pomba que os havia chocado foi encontrada caída numa trave do telhado meio comida e completamente estripada, o que levou La Piera a pensar que o culpado deve ser alguma ave de rapina; e os outros pombos apavorados não queriam voltar lá, mas, como La Piera continua a alimentá-los, eles já se

recobraram e agora há mais duas chocando.

As laranjeiras deram poucas flores, que La Piera macerou, e me disse que fez um jarro cheio de água de flor de laranjeira. As alcaparras, quando for a época, vão ser suficientes para contentá-lo, senhor. As alfaces, que foram plantadas de acordo com suas instruções, não brotaram, e no lugar delas La Piera plantou feijão, que ela diz estar lindo; finalmente, quanto ao grão-de-bico, parece que as lebres vão ficar com a maior parte, apesar de ela já ter começado a espantá-las.

Os feijões foram postos para secar e seus pés foram dados de comer à pequena mula, que ficou tão arrogante que se recusa a dar lombo a quem quer que seja; ela já derrubou várias vezes o coitado do Geppo, fazendo-o dar verdadeiros saltos mortais, mas de um jeito manso, de modo que ele não se machucou. O irmão de Sestilia, Ascanio, pediu uma vez para montá-la, porém, quando se aproximou do portão que dá para a estrada de Prato, resolveu voltar, pois não conseguia controlar a obstinada criatura para fazê-la andar como ele queria, como se ela se negasse a ser montada por outros, achando-se sem seu verdadeiro dono.

Na manhã de 21 de junho, conduzido à câmara do comissário-geral pela quarta e última vez, Galileu foi submetido ao exame de intenção pelo padre Maculano.

P:Se ele tem algo a declarar.

R: Não tenho nada a declarar.

P: Se ele sustenta ou sustentou, e por quanto tempo, que o Sol é o centro do mundo e a Terra não é o centro do mundo, e que também possui um movimento diário.

R: Muito tempo atrás, isto é, antes da decisão da Sagrada Congregação do Index e antes de receber aquela injunção, eu estava indeciso e considerava as duas opiniões, a de Ptolomeu e a de Copérnico, discutíveis, porque tanto uma como a outra podiam ser verdadeiras na natureza. Mas depois de tal decisão, assegurado pela prudência das autoridades, toda a minha incerteza terminou, e sustentei, e ainda sustento, como verdadeira e indiscutível, a opinião de Ptolomeu, notadamente a estabilidade da Terra e o movimento do Sol.

Tendo lhe sido dito que era acusado de ter sustentado dita opinião depois desse tempo, pelo modo e o procedimento como referida opinião é discutida e defendida no livro que ele publicou, e pelo próprio fato de ter escrito e publicado tal livro, foi lhe pedido portanto que dissesse livremente a verdade, se ele

sustenta ou sustentou tal opinião.

R: No que diz respeito a eu ter escrito o publicado *Diálogo*, não o fiz por considerar verdadeira a doutrina copernicana. Ao contrário, pensando apenas em prestar um serviço, expus as razões físicas e astronômicas que cada lado pode considerar; tentei mostrar que nenhum dos argumentos tem a força de uma demonstração conclusiva em favor de uma opinião ou da outra, e que portanto para agir com segurança era necessário recorrer às decisões de um ensinamento mais elevado, como se pode ver em várias passagens do *Diálogo*. Assim, de minha parte, concluo que não sustento e, após a determinação das autoridades, não sustentei a opinião condenada.

Tendo lhe sido dito que, partindo do próprio livro e das razões expostas afirmativamente, a saber, que a Terra se move e o Sol é desprovido de movimento, ele é acusado, como foi dito, de sustentar a opinião de Copérnico, ou pelo menos de a ter sustentado na época, portanto lhe foi dito que, a não ser que se decidisse a contar a verdade, ter-se-ia de recorrer aos expedientes da lei e às providências apropriadas contra ele.

R: Não sustento essa opinião de Copérnico e não a sustentei depois de terem me ordenado, por injunção, a abandoná-la. Quanto ao resto, estou aqui em suas mãos; façam comigo o que quiserem.

E lhe foi dito para dizer a verdade, senão ter-se-ia de recorrer à tortura.

R: Estou aqui para obedecer, mas não sustentei essa opinião depois que a determinação foi feita, como disse.

XXV. Julgamento do seu livro e da sua pessoa

A DESPEITO DAS ESPERANÇAS de Galileu e de seus partidários de que seu caso se encerraria calmamente com uma admoestação privada — sendo seu *Diálogo* meramente “suspenso até correção”, como acontecera com o livro de Copérnico —, a sentença pronunciada na quarta-feira 22 de junho culpou-o publicamente de crimes abomináveis.

Os cardeais inquisidores e suas testemunhas se reuniram naquela manhã no convento dominicano contíguo à igreja de Santa Maria Sopra Minerva, no centro da cidade, onde costumavam realizar suas reuniões semanais. Subindo por uma escada em espiral e entrando num cômodo cujo teto era coberto por afrescos, Galileu foi levado diante deles para ouvir os resultados de suas deliberações.

> Dizemos, pronunciamos, sentenciamos e declaramos que o senhor, Galileu, por causa das questões que foram detalhadas no processo e que o senhor já confessou, tendo se tornado o senhor, no juízo deste Santo Ofício, veementemente suspeito de heresia, por ter sustentado a doutrina que é falsa e contrária às Sagradas e Divinas Escrituras e nela ter acreditado, de que o Sol é o centro do mundo e não se move de leste para oeste, e que a Terra se move e não é o centro do mundo; e que se pode sustentar e defender como provável uma opinião depois que ela foi declarada e definida como contrária às Sagradas Escrituras. Consequentemente, o senhor incorreu em todas as censuras e penalidades prescritas e promulgadas pelos santos cânones e por todas as leis particulares e gerais contra tais delitos. Desejamos absolvê-lo deles contanto que o senhor primeiro, de coração e com fé autêntica, em nossa presença, abjure, maldiga e repudie ditos erros e heresias, e qualquer outra falta ou heresia contrária à Igreja Católica e Apostólica na maneira e forma que lhe indicarmos.
>
> Além disso, para que esses seus penosos e perniciosos erro e desacato não fiquem de todo impunes, e para que o senhor seja mais cauteloso no futuro, e como exemplo para outros se absterem de delitos dessa sorte, ordenamos que o livro Diálogo de Galileo Galílei seja proibido por édito público.
>
> Condenamos o senhor à prisão formal neste Santo Ofício a nosso grado. Como penitência salutar, impomos-lhe recitar os sete salmos penitenciais uma vez por semana nos próximos três anos. E reservamo-nos o poder de moderar, comutar ou sustar total ou parcialmente ditas punições e

> penitências. Isso dizemos, pronunciamos, sentenciamos, declaramos, ordenamos e reservamos por esta ou qualquer outra maneira ou forma melhor que razoavelmente cogitarmos. Assim se pronunciam os cardeais abaixo assinados.

Muito embora a opinião de Copérnico tivesse sido isentada da mesma heresia em 1616, Galileu, por ter exposto as ideias de Copérnico, agora se via "veementemente suspeito de heresia".

Apenas sete dos dez inquisidores apuseram sua assinatura à sentença. O cardeal Francesco Barberini, o mais firme advogado da clemência entre eles, não compareceu deliberadamente à sessão e declinou assinar. Também esteve ausente o cardeal Gaspare Borgia, que talvez tenha se valido dessa ocasião para reprovar mais uma vez ao papa Urbano seu comportamento a favor da França na Guerra dos Trinta Anos — ou para agradecer a Galileu pelas sugestões que certa vez ofereceu ao governo espanhol para resolver o problema da longitude observando as luas de Júpiter. O cardeal Laudivio Zacchia, um dos primeiros cardeais a quem o grão-duque Ferdinando escreveu em defesa de Galileu, também se recusou a assinar, por motivos igualmente desconhecidos. Talvez estivesse doente, impedido de comparecer.

O Santo Tribunal apresentou a Galileu o rascunho de uma abjuração para ele recitar em voz alta. Contudo, ao lê-lo para si mesmo em silêncio, ele descobriu duas cláusulas tão execráveis que não podia ser convencido, nem mesmo naquelas circunstâncias, a admiti-las: uma sugeria que ele desviara do comportamento de bom católico, a outra que ele havia agido ardilosamente para obter o *imprimatur* do *Diálogo*. Ele respondeu que não havia feito nem uma coisa nem outra, e os inquisidores atenderam a seu pedido de cortar essas referências do texto.

Vestindo a túnica branca dos penitentes, o acusado se ajoelhou e abjurou conforme lhe fora ordenado:

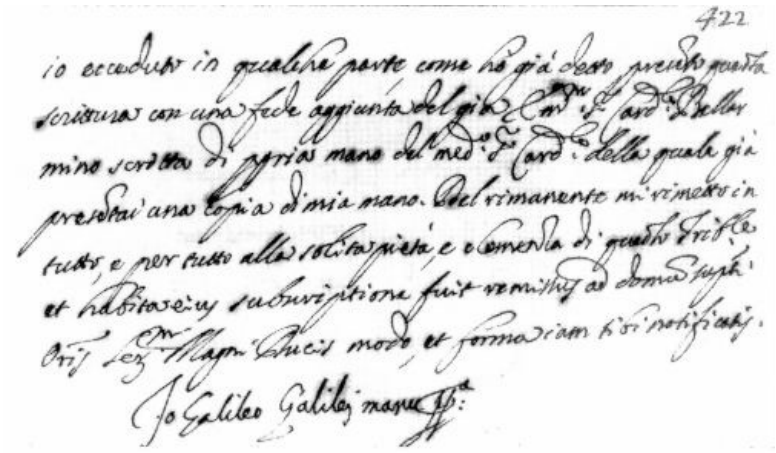
> Eu, Galileu, filho de Vincenzio Galilei, florentino, setenta anos, citado pessoalmente diante deste tribunal e ajoelhado diante dos senhores, Eminentíssimos e Reverendíssimos Senhores Cardeais, Inquisidores-Gerais contra a depravação herética na comunidade cristã, tendo diante dos meus olhos e tocando com minhas mãos as Sagradas Escrituras, juro que sempre acreditei, acredito agora e, com a ajuda de Deus, acreditarei sempre em tudo

o que é sustentado, pregado e ensinado pela Santa Igreja Católica e Apostólica. Mas, considerando que, depois de ter sido admoestado por este Santo Ofício a abandonar inteiramente a falsa opinião de que o Sol é o centro do mundo e é imóvel, e de que a Terra não é o centro do mesmo e que se move, e que não devo adotar, defender nem ensinar de nenhuma forma, seja oralmente, seja por escrito, a dita falsa doutrina, e depois de ter sido notificado a mim que referida doutrina era contrária às Sagradas Escrituras, escrevi e mandei imprimir um livro em que trato da já condenada doutrina e aduzo argumentos de muita eficácia em seu favor, sem chegar a nenhuma conclusão: fui julgado veementemente suspeito de heresia, isto é, de ter sustentado e acreditado que o Sol é o centro do mundo e é imóvel, e de que a Terra não é o centro e se move.

Portanto, desejando remover da mente de Vossas Eminências e de todos os fiéis cristãos essa forte suspeita justamente concebida contra mim, abjuro de coração e autêntica fé, maldigo e repudio ditos erros e heresias, e de um modo geral quaisquer erros e seitas contrários à Santa Igreja Católica. E juro que doravante jamais voltarei a dizer ou asseverar, falando ou escrevendo, tais coisas que possam lançar sobre mim semelhante suspeita; e se conhecer algum herético, ou pessoa suspeita de heresia, denunciá-la-ei a este Santo Ofício, ou ao Inquisidor ou Ordinário do lugar em que eu possa estar. Também juro e prometo adotar e observar inteiramente todas as penitências que me foram ou possam vir a ser impostas por este Santo Ofício. E, se eu contravier qualquer um dos referidos votos, protestos ou juramentos (que Deus me livre!), submeterme-ei a todas as penas e punições impostas e promulgadas pelos Santos Cânones e outros Decretos, gerais e particulares, contra tais ofensores. Que Deus e estes Santos Evangelhos, que toco com minhas próprias mãos, me ajudem a tanto.

Eu, Galileu Galilei, abjurei, jurei, prometi e obriguei-me conforme acima; e, em testemunho da verdade, de próprio punho subscrevi o presente documento de minha abjuração e recitei-o palavra por palavra em Roma, no convento da Minerva, neste dia 22 de junho de 1633.

Eu, Galileu Galilei, abjurei conforme acima, de próprio punho.



Linhas finais da confissão escrita de Galileu à Inquisição

Costuma-se dizer que, ao se erguer, Galileu murmurou baixinho *"Eppursi muove"* (E, no entanto, se move). Ou teria gritado essas palavras, olhando para o céu e batendo o pé. De um modo ou de outro, proferir tão destemida convicção naquele encontro hostil teria sido mais que loucura, sem dizer que tal comentário sugere um desafio que estava além de suas possibilidades lançar, ali e naquele momento. Ele pode ter dito isso semanas ou meses depois, diante de outras testemunhas, mas não no julgamento. Galileu sentiu sua condenação no convento de Minerva como uma traição às promessas que lhe haviam sido feitas em troca da sua cooperação, pois acreditava em sua inocência; ele admitira ter cometido um "crime" unicamente porque sua confissão fora parte de um trato.

Dias depois, o cardeal Barberini conseguiu atenuar a sentença de Galileu mudando o local da sua prisão, das masmorras do Santo Ofício, para a embaixada da Toscana em Roma. Por sua vez, o embaixador Niccolini suplicou então ao papa Urbano que perdoasse Galileu e o mandasse de volta a Florença. Galileu, explicou para apoiar seu pedido, concordara em recolher sua cunhada viúva, que naquela hora mesma estava preparando sua partida da Alemanha com seus oito filhos e não tinha para onde ir.

Urbano rejeitou a ideia do perdão, mas consentiu por fim em deixar Galileu ir-se de Roma. Com a intervenção do cardeal Barberini, Galileu foi confiado durante os cinco primeiros meses de sua pena de prisão à custódia do arcebispo de Siena, que já oferecera mandar-lhe sua liteira pessoal para que ele tivesse um transporte seguro e rápido até seu palácio.

O Diálogo apareceu devidamente no novo Index de Livros Proibidos, em 1664, onde permaneceria por quase duzentos anos.

ILUSTRÍSSIMO E AMADÍSSIMO SENHOR PAI

As notícias de seu novo tormento chegaram súbita e inesperadamente a mim, senhor, e saber do julgamento por fim pronunciado, denunciando impiedosamente tanto sua pessoa como seu livro, trespassou minha alma com intensa dor. Soube disso tudo importunando o Signor Geri, porque, não tendo nenhuma carta sua esta semana, eu não conseguia ficar tranquila, como se já soubesse de tudo o que havia acontecido.

Caríssimo senhor pai, agora é hora de o senhor valer-se mais que nunca da prudência que Deus Nosso Senhor lhe deu, suportando esses golpes com aquela força de espírito que sua religião, sua profissão e sua idade requerem. E como, em virtude de sua vasta experiência, o senhor tem plena consciência da falácia e da instabilidade de tudo neste mundo miserável, não deve dar muita importância a essas tormentas, mas, ao contrário, esperar que elas logo cessem e se transformem, de dissabores, em satisfações.

Dizendo isso tudo, falo o que meu desejo dita e também o que parece uma promessa de leniência demonstrada para com o senhor por Sua Santidade, que lhe destinou como prisão um lugar tão agradável, onde ao que parece podemos contar com outra comutação da sua sentença ainda mais conforme com todos os seus e os nossos desejos; queira Deus ver as coisas evoluírem nesse sentido, se for para o melhor. Por enquanto, rogo-lhe que não me deixe sem o consolo das suas cartas, informando-me das suas condições, físicas e, em especial, espirituais; embora conclua a escrita aqui, nunca paro de acompanhá-lo com meus pensamentos e preces, pedindo à Sua Divina Majestade que lhe dê a verdadeira paz e o verdadeiro consolo.

DE SAN MATTEO, NO DIA 2 DE JULHO DE 1633.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

A notícia da humilhação de Galileu espalhou-se além de Roma tão depressa quanto os mensageiros podiam levá-la. Por ordem do papa, e com grande espalhafato, o texto da mortificadora sentença de Galileu foi afixado e apregoado de Pádua a Bolonha, de Milão a Mântua, de Florença a Nápoles, em Veneza, e fora da Itália, na França, em Flandres e na Suíça, alertando os professores de

filosofia e de matemática de cada lugar quanto ao desenlace do caso de Galileu. Para Florença, as instruções eram de que a condenação desse ensejo a uma sessão plenária da Inquisição florentina, para a qual deveria ser convidado o maior número possível de matemáticos.

No verão de 1633, na esteira desses acontecimentos, desenvolveu-se um ativo mercado negro em torno do proibido *Diálogo*. O preço do livro, que fora vendido originalmente por meio *scudo*, subiu para quatro, depois para seis *scudi*, com a procura de exemplares por padres e professores de todo o país, impedindo os inquisidores de manter total controle sobre o comércio do livro. Um amigo paduano de Galileu escreveu-lhe para contar que um conhecido filósofo universitário, Fortunio Liceti, acabara entregando seu exemplar para as autoridades, mas esse foi um ato isolado, e ninguém mais que possuía o *Diálogo* admitia desfazer-se dele. A medida que crescia na estima dos partidários de Galileu, o livro também ganhava novos adeptos.

Pouco depois de julho ou agosto, um mensageiro contrabandeou um exemplar do *Diálogo* além dos Alpes, com a ajuda de agentes clandestinos, levando-o a Estrasburgo, onde o historiador austríaco Mathias Berneggar começou a preparar uma tradução em latim que estaria pronta para distribuição geral por toda a Europa em 1635. Em 1661, uma versão inglesa do *Diálogo* apareceu, traduzida por Thomas Salusbury. A proibição do livro pelo Index durou muito tempo, mas não teve muita eficácia fora da Itália.

Em 1744, editores de Pádua tiveram a permissão de incluir o *Diálogo* numa coleção póstuma das obras de Galileu, inserindo observações apropriadas e notas de reparo no texto. Entretanto, essa concessão não levou a nenhum relaxamento imediato da proscrição do *Diálogo*, que continuou oficialmente proibido. No dia 16 de abril de 1757, quando a Congregação do Index retirou suas objeções gerais contra os livros que ensinassem a doutrina copernicana, especificou o *Diálogo* como título ainda proibido. Na verdade, o *Diálogo* assim permaneceu mais 65 anos, até 1822, quando a Congregação do Santo Ofício decidiu permitir a publicação de livros sobre astronomia moderna expondo o movimento da Terra. No entanto, nenhum novo Index foi publicado na época para refletir essa mudança de atitude. Por isso, a edição de 1835 tornou-se o primeiro Index em quase dois séculos a não trazer arrolado o *Diálogo de Galileo Galilei*.

PARTE 5 – Em Siena

XXVI. Não soube como lhe recusar as chaves

CONCEBENDO O JULGAMENTO de Galileu como um simples caso de ciência *versus* religião, os críticos anticatólicos, tentando ridicularizar a infalibilidade papal, proclamaram que a Igreja contestou uma teoria científica a partir de uma fundamentação bíblica. No entanto, tecnicamente falando, o édito anticopernicano de 1616 foi lançado pela Congregação do Index, e não pela Igreja. Do mesmo modo, em 1633, Galileu foi julgado e sentenciado pelo Santo Ofício da Inquisição, e não pela Igreja. E, muito embora o papa Paulo V tenha aprovado o édito de 1616, assim como o papa Urbano VIII perdoou a convicção de Galileu, nenhum dos dois pontífices invocou a infalibilidade papal em nenhuma das duas situações. A isenção de erro, privilégio especial de que dispõe o papa, só se aplica quando ele fala como pastor da Igreja para lançar proclamações formais em matéria de fé e moral. Mais ainda, o direito de infalibilidade não estava formalmente definido na época de Galileu: só foi estabelecido dois séculos depois, pelo Concílio Vaticano **I,** realizado em 1869-70.

Conquanto, pessoalmente, acreditasse em seu poder o suficiente para alardear que a sentença de um papa vivo — ou seja, do próprio Urbano — prevalecia sobre todos os decretos de cem papas mortos, Urbano evitou clamar a infalibilidade no caso Galileu.

O filósofo francês René Descartes, que acompanhou o julgamento de Galileu de sua casa na Holanda, entendeu essas distinções. Por isso pôde comentar esperançoso com um colega: “Como não me parece que essa censura tenha sido confirmada nem por um concílio, nem pelo papa, mas procede unicamente de um comitê de cardeais, ainda pode acontecer com a teoria copernicana o mesmo que sucedeu com a dos antípodas [a censurada noção do século VIII de uma Terra abaixo da Terra com habitantes humanos], que foi um dia condenada do mesmo modo”. Descartes porém, de educação jesuítica e católico devoto a vida toda, não se permitiu publicar o livro que acabara de completar, *Le monde*, que esposava a concepção copernicana do universo.

Entretanto, vários homens da Igreja — entre eles clérigos de alta posição, como Ascanio Piccolomini, arcebispo de Siena — haviam endossado o *Diálogo* de Galileu desde sua primeira leitura e continuavam a considerar o autor seu amigo. “Parece-me muito estranho”, escreveu o arcebispo Piccolomini a Galileu quando se iniciou a polêmica sobre o *Diálogo*, “que tão recente e precisa aprovação deva ser contestada pelas paixões de certas pessoas que só podem

encontrar erro no que pensam que o livro é, enquanto a obra em si tem tudo para tranqiiilizar a mais tímida consciência. Por outro lado, direi que o senhor se expõe a isso e a pior, porque vem desarmando passo a passo os que detêm o controle das ciências, aos quais nada mais resta senão se agarrar ao domínio sagrado.”

O próprio arcebispo Piccolomini, coroando uma longa linhagem de intelectuais de uma distinta família que teve dois papas, estudara matemática e fora um admirador de Galileu durante muitos anos. Agora, encerrado o julgamento, Piccolomini assumia a custódia de Galileu, que deixou a embaixada da Toscana em Roma no dia 6 de julho e chegou ao palácio arquiepiscopal, imediatamente adjacente à catedral de Siena, com seu magnífico domo, três dias depois, em 9 de julho.

Se Galileu parecia “mais morto que vivo” — como o embaixador Niccolini o descreveu quando ele voltou do interrogatório pelo Santo Ofício em abril —, como deve ter aparecido em Siena, após todas aquelas outras semanas e traumas? A injustiça da sentença atormentava-o tanto que passou várias noites em claro, em que o ouviram gritar, balbuciar e perambular distraído. O arcebispo temia pela segurança dele a ponto de pensar em amarrar os braços de Galileu para evitar que ele se machucasse acidentalmente na cama. Piccolomini determinou-se a recuperar o espírito atormentado daquele homem e fazer que ele voltasse seus pensamentos para a pesquisa científica. O fato de Galileu ter conseguido se reerguer das cinzas de sua condenação pela Inquisição e levar a cabo o projeto de outro livro (e com essa sua derradeira obra provar sua enorme contribuição original) deve-se em larga medida à gentileza e à amabilidade de Piccolomini. Um francês em visita a Siena em 1633, o poeta Saint-Amant, relatou ter encontrado o arcebispo e Galileu juntos entre as ricas tapeçarias e os esplêndidos móveis que decoravam o aposento dos hóspedes do palácio discutindo uma teoria mecânica, parcialmente escrita em folhas de papel espalhadas em volta dos dois.

> ILUSTRÍSSIMO E AMADÍSSIMO SENHOR PAI
>
> Aquela carta que o senhor me escreveu de Siena (onde diz que está bem de saúde) me deu o maior prazer, e também a sóror Arcangela, e nem preciso me dar ao trabalho de convencê-lo disso, pois o senhor sabe entender muito bem o que não consigo expressar; mas eu gostaria de lhe

descrever a manifestação de júbilo e alegria destas madres e irmãs ao saberem do seu feliz retorno, porque ele foi mesmo extraordinário; tanto que a madre abadessa, com várias outras, ao saber da novidade, veio correndo a mim de braços abertos e dando gritos de ternura e felicidade; eu estou mesmo agrilhoada como uma escrava a todas elas, vendo por essas manifestações quanto amor elas têm pelo senhor, e por nós.

Saber, além disso, qne o senhor está hospedado na casa de um anfitrião tão amável e cortês como monsenhor arcebispo multiplica o prazer e a satisfação, a despeito do efeito potencialmente prejudicial que isso possa ter sobre nossos interesses, porque é bem possível que sua conversa extremamente agradável cative e detenha o senhor muito mais tempo do que gostaríamos. No entanto, como aqui a suspeita do contágio continua, recomendo-lhe que permaneça aí e espere (como o senhor diz que gostaria de fazer) até receber de seus amigos mais próximos a garantia de poder seguir viagem com toda segurança: eles, se não com maior amor, pelo menos com maior certeza do que nós temos, poderão mantê-lo a par dos fatos.

Enquanto isso, porém, julgo que seria sensato obter algum ganho com o vinho da sua adega, pelo menos com um barril; porque, ainda que até agora o vinho venha se conservando bem, temo que este calor possa apressar algum prejuízo: e o barril de que o senhor começou a se servir antes de viajar, e do qual a governanta e o serviçal bebem, começou a se estragar. O senhor precisa ordenar o que deve ser feito, porque eu não entendo muito de negócios; mas estou chegando à conclusão de que, como o senhor produziu vinho bastante todo o ano passado e como esteve fora seis meses, ainda vai lhe restar muito, mesmo se o senhor voltar daqui a uns dias.

Deixando isso de lado e tratando do que mais me concerne, estou ansiosa por saber de que modo seu caso pôde terminar com a satisfação tanto do senhor como de seus adversários, conforme o senhor dá a entender na penúltima carta que me escreveu de Roma: conte-me os detalhes que achar por bem, mas só depois de descansar, porque posso esperar um pouco mais o esclarecimento dessa contradição.

O Signor Geri esteve aqui outro dia de manhã, na época em que suspeitávamos de que o senhor estivesse correndo o maior perigo, e ele e o Signor Aggiunti foram à sua casa e fizeram o que tinha de ser feito, e ainda mais depois que o senhor disse que era exatamente o que tencionava fazer, parecendo-me então muito bem pensado e essencial,

para evitar que um desastre maior se abatesse sobre o senhor, e foi por isso que não soube como lhe recusar as chaves e a liberdade de fazer o que achasse melhor, visto o enorme zelo dele em servir seus interesses, senhor.

Sábado passado escrevi a Sua Senhoria a Embaixatriz com todo o grande amor que sinto e, se receber uma resposta, eu a partilharei com o senhor. Encerro aqui porque o sono me assalta agora, na terceira hora da noite, e o senhor há de me desculpar se por acaso eu tiver dito algo inadequado. Devolvo-lhe dobradas todas as lembranças que o senhor ofereceu aos que nomeia em sua última carta, em especial La Piera e Geppo, que estão animadíssimos com sua volta; e peço ao bom Deus que lhe conceda Sua santa graça.

DE SAN MATTEO, NO DIA 1 3 DE JULHO DE 1633.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

Entre as coisas que o Signor Geri Bocchineri fez na ausência de Galileu, com a ajuda do jovem amigo de ambos, Niccolò Aggiunti, professor de matemática em Pisa, estava a destruição de evidências potencialmente incriminatórias. Temendo que agentes da Inquisição pudessem requisitar os papéis de Galileu, seus amigos tomaram a prudente medida de fazer uma triagem do que puderam encontrar em sua propriedade.

Apesar de o Signor Geri ter chegado ao convento antes da carta de Galileu designando-lhe sua missão, sóror Maria Celeste entregou-lhe as chaves sem hesitar. Geri atuou como homem de confiança de seu pai durante todo aquele período, e ninguém salvo seu pai podia tê-lo informado de que ela guardava as tais chaves em lugar seguro: elas deviam abrir algum armário ou gabinete no estúdio de Galileu. Geri com certeza conseguiria as chaves do portão e das portas da *villa* com o Signor Rondinelli, que tinha livre acesso a Il Gioiello, ou com La Piera, a governanta, que teria aberto a porta àquele rosto familiar — sendo ele, como irmão de Sestilia, praticamente um membro da família. Porém, somente sóror Maria Celeste podia ajudá-lo a abrir o tesouro dos documentos privados.

Sua descrição do acontecimento mostra que ela não julgava inadequada a ação do Signor Geri, nem a si própria cúmplice de um crime contra o Santo Ofício. Aparentemente nada que ela — ou Geri e Aggiunti, ou Galileu — tivesse

feito a esse respeito necessitava do perdão de Deus, senão ela teria partilhado sua prece, pedindo-o nessa carta, como costumava fazer.

Sua confusão quanto ao desenlace contraditório do caso Galileu em Roma — as coisas lhe pareceram ter sido acertadas para a satisfação de ambas as partes — decorria das cartas que ele mandara pouco antes de ser sentenciado. No fim de maio, como mostra a correspondência remanescente de Galileu com seus amigos, ele tinha plena esperança de obter clemência e de que todas as partes envolvidas saíssem da questão sem ter a imagem arranhada, mas as coisas afinal evoluíram de outro modo.

"Não espero nenhum alívio", escreveu Galileu depois do julgamento a um ex-aluno residente na França, "porque não cometi nenhum crime. Posso esperar e obter perdão, se errei; porque é aos erros que o príncipe pode conceder indulgência, ao passo que, com quem foi injustamente sentenciado apesar de ser inocente, é de costume, para dar mostras de um apego estrito à lei, manter o rigor."

Embora as irmãs de San Matteo tivessem se rejubilado com o "feliz retorno" de Galileu à Toscana, voltando de Roma, logo perceberam quão longe dali ficava Siena. Não eram apenas os dias de viagem para vencer os mais de sessenta quilômetros de estrada montanhosa que os impedia de se verem, mas também a ira do papá. Galileu ainda não havia recebido permissão de voltar a Arcetri. Na verdade, Urbano podia não lhe permitir voltar nunca mais para casa.

"Quando o senhor estava em Roma", escrevia sóror Maria Celeste a Galileu no dia 16 de julho, "eu disse comigo: se eu tiver a graça de o senhor sair de lá e vir tão longe quanto Siena, ficarei satisfeita, porque então quase posso lhe dizer que o senhor está em casa. E no momento não estou contente, mas vejo-me ansiando por tê-lo de novo mais perto. Seja como Deus quer, o Senhor seja louvado por nos conceder Sua graça tão magnanimamente até agora. Cabe-nos tentar ser verdadeiramente gratos por isso, de modo que Ele possa se mostrar mais favoravelmente disposto e mais compassivamente motivado a nos proteger de outras formas no futuro, como espero que fará com Sua compaixão."

Em Roma, o embaixador Niccolini continuava a pressionar pela *volta* de Galileu a Il Gioiello e informava-o de cada minúsculo detalhe dessa campanha, a fim de manter viva a esperança.

ILUSTRÍSSIMO E AMADÍSSIMO SENHOR PAI

> Li a carta que o senhor escreveu ao Signor Geri com particular prazer e consolo, senhor, por causa das coisas contidas em seu primeiro parágrafo. Serei audaciosa o bastante para também me arriscar no terceiro

parágrafo, embora diga respeito à compra de uma casinha de que nada sei, mas que inferi que o Signor Geri deseja muito que Vincenzio compre, com sua ajuda porém. Não quero de modo algum ser presunçosa a ponto de interferir em assuntos que não me concernem. No entanto, como dou grande importância a tudo o que tenha um mínimo de interesse para o senhor, imploro-lhe e exorto-o (supondo-se que o senhor esteja em condições de fazê-lo): dê-lhes, se não toda a soma, pelo menos uma parte apreciável dela, não apenas por amor a Vincenzio, mas também para manter as boas disposições do Signor Geri para com o senhor, como, em outras ocasiões, ele demonstrou grande apego pelo senhor e, por tudo o que vi, tentou ajudá-lo de todas as formas que pôde; portanto, se o senhor, sem maiores problemas, puder lhe dar algum sinal de gratidão, eu julgarei que terá agido muito bem. Sei que o senhor pode perceber e resolver tais assuntos muito melhor do que eu, e talvez eu nem saiba o que estou dizendo, mas sei perfeitamente que o que digo é ditado por puro amor ao senhor.

O serviçal que estava em Roma com o senhor veio aqui ontem de manhã, instado a tanto pelo Signor Giulio Nunci. Pareceu-me estranho não ter ele trazido cartas suas, senhor. Todavia, fui sossegada pela desculpa que esse mesmo homem deu, explicando que o senhor não sabia se ele conseguiria chegar aqui. Agora que o senhor está sem um criado, nosso Geppo, que não pode se movimentar livremente por aqui, não deseja nada mais, se lhe fosse dada a permissão, do que ir encontrá-lo, e eu também gostaria muito. Se o senhor estiver de acordo, eu poderia arranjar para mandá-lo bem escoltado, e creio que o Signor Geri pode lhe conseguir um salvo-conduto.

Também gostaria de saber quanta palha comprar para a mula, porque La Piera teme que morra de fome, e a forragem não lhe vai bem, pois é um animal realmente esquisito.

Desde que lhe mandei a lista de despesas de sua casa, fizemos estas outras de que lhe presto conta agora, além do dinheiro que todo mês eu me certifiquei havia sido pago a Vincenzio Landucci, do qual guardo todos os recibos, menos os dos últimos dois pagamentos; durante todo esse tempo, ele esteve, e continua agora, trancado na casa dele com as duas crianças pequenas porque a peste matou sua mulher; com o que se pode dizer, em verdade, que ela foi libertada de suas fadigas e foi descansar, pobre mulher. Ele mandou me pedir ontem seis *scudi* pelo amor de Deus, dizendo estarem morrendo de fome, e, como o mês estava chegando ao fim, mandei-lhe o dinheiro; ele prometeu passar o recibo

quando estiver insuspeito de contágio, e tratarei de fazê-lo cumprir o prometido; em todo caso, vou me encarregar primeiro desses outros desembolsos, que creio se devam ao calor excessivo que se abateu sobre nós, caso o senhor não esteja aqui para fazê-lo.

Os limões do jardim caíram todos, os que sobraram foram vendidos, e com as duas *lire* que renderam mandei rezar três missas pelo senhor, por iniciativa própria.

Escrevi a Sua Senhoria a Embaixatriz, conforme o senhor me disse, e mandei a carta ao Signor Geri, mas não recebi resposta, com o que imagino seja prudente escrever de novo sugerindo a possibilidade de que ou minha carta, ou a dela, tenha se extraviado. E aqui, saudando-o com todo o amor do meu coração, peço a Deus Nosso Senhor que o abençoe.

DE SAN MATTEO, NO DIA **24** DE JULHO DE **1633.**
Sua afetuosíssima filha,

S. Maria Celeste

Vincenzio usara parte do dote de Sestilia para dar entrada na casa de Costa San Giorgio anos antes. Galileu também pagou uma parte, pois foi citado como proprietário na escritura. A casa tinha um jardim, uma cisterna e um pátio, mas os quartos eram poucos. Agora o imóvel imediatamente adjacente a ela estava à venda, constituindo uma oportunidade irresistível para a jovem família ampliar seus domínios sem ter de se mudar.

Enquanto considerava essa proposta, Galileu começou a melhorar de saúde e aspecto ao empenhar o espírito num novo quebra-cabeça: o arcebispo Piccolomini o pôs para trabalhar no problema de refundir o gigantesco sino do campanário da catedral.

XXVII. Terrível destruição no dia de São Lourenço

OS FUNDIDORES SIENENSES tinham feito o molde para o novo sino da torre na rua, ao pé do alto campanário com suas fileiras de janelas sobrepostas. O molde consistia em duas partes de gesso — uma para esculpir a curva externa do sino, a outra para a curva interna — aninhadas de cabeça para baixo dentro de um enorme andaime. Para manter o espaçamento crucial entre as duas metades, os operários suspenderam o pesadíssimo molde interno por meio de caibros nas bordas do molde externo, como um coador numa xícara de chá. Mas, quando começaram a vazar o metal, a seção interna subiu misteriosamente e arruinou os contornos do sino. Grande surpresa e muitas especulações se espalharam pela *piazza* até Galileu dar a solução correta, que ele propôs revelar por uma demonstração na casa do arcebispo.

Solicitou uma réplica exata de madeira da parte interna do molde e, quando a recebeu, virou-a para cima e encheu-a de grãos de chumbo para ficar pesada. Depois, colocou o modelo do molde dentro de um urinol de vidro. O penico envolvia o molde do sino, conforme a descrição do arcebispo, “deixando entre o vidro e a madeira um espaço fino como uma *piastra* [moeda de prata]”. Em seguida, Galileu começou a derramar mercúrio no urinol por um furo perto do topo. Ao começar a subir nas paredes do reci-piente de vidro, o mercúrio ergueu o modelo cheio de granalha de chumbo, apesar de este pesar vinte vezes mais do que a insignificante quantidade de mercúrio debaixo dele. Galileu havia previsto esse efeito baseando-se em seus antigos experimentos com corpos flutuantes, com os quais mostrou que até uma criancinha pode erguer uma carga pesada vertendo apenas um pouco d’água.

Era o mesmo efeito que havia gorado a fundição do sino, proclamou Galileu: o metal liquefeito logo fizera o molde interno flutuar, a despeito de seu peso enorme. Na tentativa seguinte, aconselhou, os operários deviam fixar firmemente os pegadores superiores do molde interno ao chão para permitir que o fenômeno não se repetisse.

“E assim”, o arcebispo teve o prazer de observar, “da segunda vez, a fundição correu muito bem.”

AMADISSIMO SENHOR PAI

Se minhas cartas, como o senhor me disse numa das suas, muitas vezes lhe chegam aos pares, posso lhe dizer, para não repetir suas palavras, que neste último correio suas cartas chegaram como os frades franciscanos com seus tamancos de madeira, não apenas emparelhados mas estrepitosos, suscitando em mim um sentimento de prazer e felicidade muito maior que de costume, senhor, especialmente quando fiquei sabendo que minha súplica a respeito de Vincenzio e do Signor Geri, que eu lhe submeti, ou antes, que lhe recomendei, para falar mais precisamente, foi atendida e prontamente resolvida, e com até maior generosidade do que eu pedira; por conseguinte, concluo que tê-lo importunado não perturbou em nada sua paz: tal possibilidade de fato me preocupava muito, e agora me sinto reconfortada e aliviada, e agradeço ao senhor.

Quanto à sua volta, Deus sabe o quanto a desejo; não obstante, se o senhor tem pensado em despedir-se dessa cidade, tão próxima de sua casa, mas que, afinal, não é ela, onde lhe agradou ficar por algum tempo, acho melhor tanto para a sua saúde como para a sua reputação ficar mais outras semanas proveitosas onde o senhor está, num verdadeiro paraíso de delícias, especialmente se se considerar a encantadora conversa do ilustríssimo monsenhor arcebispo, em vez de voltar já para sua casa, que lamenta muito sua longa ausência; é o caso, em particular, dos tonéis de vinho, que, invejando o prazer que lhe prodigalizaram as safras dessas outras regiões, se vingaram, pois um deles estragou seu conteúdo, ou foi o próprio vinho que deu um jeito de se deteriorar, como eu já o havia prevenido que poderia acontecer. E o outro teria feito a mesma coisa, não fosse a argúcia e a diligência do Signor Rondinelli, que, reconhecendo o problema, receitou a solução, aconselhando e fazendo o necessário para vender o vinho, o que foi feito, por intermédio de Matteo, o mercador, a um estalajadeiro. Exatamente hoje, o equivalente a dois carregamentos de mula estão sendo decantados e expedidos, com a assistência do Signor Rondinelli. Essas vendas, creio eu, devem render uns oito *scudi.* O que sobrar depois desses carregamentos será engarrafado para a família e para o convento, e ficaremos muito contentes por ficar com esse pouco. Parece-me imperativo lançar mão de tal expediente antes que o vinho nos pregue alguma outra peça que nos obrigue a jogá-lo fora. O Signor Rondinelli atribui todo esse infortúnio ao fato de não termos separado o líquido do sedimento em tonéis, antes do início do calor; coisa de que não entendo, pois não tenho nenhuma experiência nesses afazeres.

As uvas do vinhedo já eram assustadoramente escassas antes que dois violentos temporais de granizo acabassem de arruiná-las. Umas poucas foram apanhadas no calor de julho, antes da chegada aqui dos salteadores, que, não encontrando nada mais para roubar, serviram-se de algumas maçãs. Houve uma terrível destruição no dia de São Lourenço por causa de uma tempestade que se abateu por aqui, com ventos tão violentos que causaram grande devastação, tendo igualmente atingido sua casa, senhor, levando um bom pedaço do telhado, do lado que dá para a propriedade do Signor Chellini, e também derrubando um dos vasos de barro que continha uma laranjeira. A árvore foi transplantada no chão, por enquanto, até que o senhor nos diga se quer que compremos outro vaso para ela, e o dano que o teto sofreu relatamos à família Bini [parentes por afinidade do Signor Martinelli, então já falecido], que prometeu mandar consertá-lo.

As outras árvores frutíferas não deram praticamente nada; em particular as ameixeiras, que não nos concederam nem um fruto sequer; quanto às poucas peras que estavam nos pés, foram colhidas pelo vento. No entanto, as favas deram uma boa colheita, que, segundo La Piera, vai alcançar cinco *staia* [menos de um alqueire], e todas muito bonitas. Vamos ver agora como vai ser com os feijões brancos.

Deveria caber a mim lhe dar uma resposta à sua pergunta se estou ou não ociosa; mas estou reservando-a para quando eu não consiga dormir, pois agora é a terceira hora da noite. Mando-lhe lembranças em nome de todos os que mencionei, e mais até do doutor Ronconi, que nunca vem aqui sem me pedir notícias suas, senhor. Que o Senhor Deus o abençoe.

DE SAN MATTEO, NO DIA **13** DE AGOSTO DE **1633.**
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

Mesmo na linguagem comum de um país católico, qualquer dia do mês podia ser designado por sua significação religiosa, tão facilmente quanto por números. Assim, Galileu entendeu que a terrível tempestade que arrancou seu telhado e derrubou o vaso com sua laranjeira ocorrera no dia 10 de agosto, por causa da menção a São Lourenço — que sofreu o martírio de ser amarrado numa grade de ferro colocada sobre brasas e debochou do tormento, dizendo a seus carrascos que o virassem do outro lado, porque daquele já estava bem assado.

O pavoroso calor do verão de 1633 sufocou a aldeia de Arcetri. Mesmo sóror Maria Celeste se queixou do tempo, visto que o calor sempre a debilitava. Não conseguindo dormir, ela dizia que mal podia juntar forças para mover sua pena. Isso, claro, era exagero, porque escreveu ao pai um mínimo de duas cartas por semana, satisfazendo a seu pedido de pô-lo a par de todas as minúcias da casa. As vezes ela também lhe dava notícias do convento — por exemplo, de como sóror Giulia, aos 85 anos, duelara com a Morte e vencera. Pouco disse, porém, de sua inquebrantável atenção para com as irmãs internadas na enfermaria, nem de como sua competência em tudo a pusera na posição de possível candidata a abadessa. Ela podia ter sido eleita no mês de dezembro anterior, depois de chegar à idade requerida para a função, mas então estava presa aos problemas do pai, às vésperas da sua partida forçada para Roma. Quem sabe na eleição seguinte, em 1635, as outras freiras não cogitariam dela para o tipo de liderança que se espera de uma pessoa tão inteligente e desvelada.

> *No que concerne às Irmãs enfermas, a Abadessa tem a obrigação estrita de, pessoalmente e por outras Irmãs, inquirir com solicitude do que a enfermidade delas requer, tanto em termos de conselho como também de alimentação e de outras coisas necessárias, e assim provê-las teima e compassivamente, de acordo com as possibilidades. Pois todas têm a obrigação de prover do necessário e servir as Irmãs enfermas, como elas próprias gostariam de ser servidas se acometidas por alguma doença.* [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo VIIl]

O verão também adoentou o empregado de Galileu, Geppo, que passou uns dias no hospital de Florença por causa de uma febre ligada à depressão. Embora sua juventude e sua força o levassem a superar rapidamente essa crise, ele teve alta com uma doença de pele de aparência horrível, contraída de algum paciente. Sóror Maria Celeste tratou-o com um unguento preparado por ela mesma.

Depois, ainda durante o calor incessante, os empregados ficaram sem farinha. Mas como não era possível nem pensar em acender o forno naquele agosto tórrido, Geppo comprou pão para La Piera e para si no convento. O pão grande custava apenas oito *quattrini*, conforme sóror Maria Celeste, já habituada a cuidar das contas do pai, o informou.

Apesar do calor, Galileu desabrochava no clima emocional de Siena, que se mostrava tão propício. Agora ele retomava o trabalho para o livro que tencionara escrever fazia 25 anos pelo menos.

Primeiro escreveu um tratado preliminar sobre o movimento, quando professor em Pisa, que nunca publicou. Depois realizou novos trabalhos experimentais de campo durante suas duas décadas em Pádua; neles mediu a oscilação dos pêndulos até conseguir descrever seus períodos mediante uma lei matemática, e rolou bolas de bronze em planos inclinados de mil diferentes maneiras, para descobrir a aceleração em queda livre — fazia essas experiências sempre que lhe restava algum tempo entre suas obrigações letivas e sua indústria caseira de compassos militares. Mais tarde, em 1618, como filósofo da corte em Florença, com a promessa de mais tempo disponível para suas pesquisas, reabriu as pastas etiquetadas de suas notas paduanas — mas foi logo interrompido, primeiro pela doença, depois pelos cometas. Voltou de novo ao projeto no início de 1631, quando aguardava permissão para publicar o *Diálogo*. Agora, retido no palácio do arcebispo, Galileu revisitou suas ideias sobre a maneira como os objetos se movem, se inclinam, param e caem.

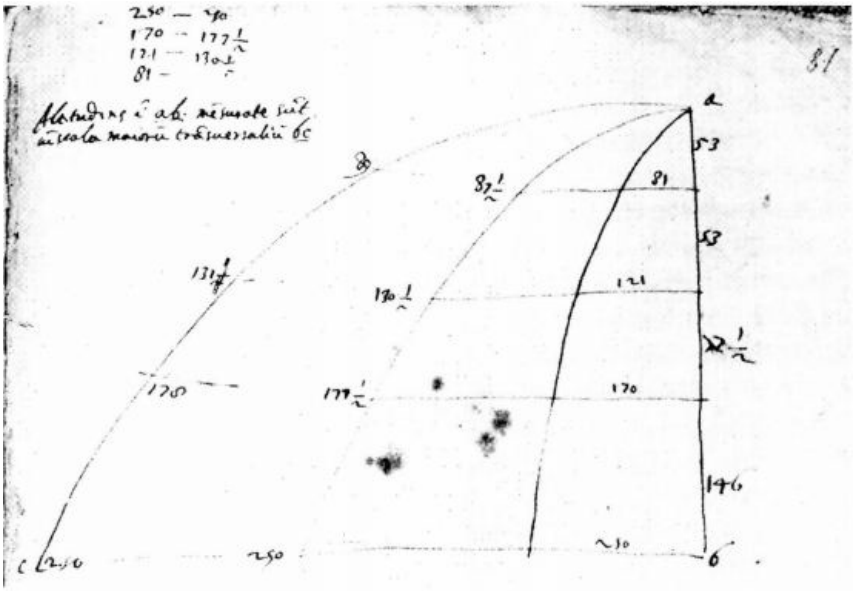
"Talvez não haja nada mais velho na natureza do que o MOVIMENTO", anotou Galileu sobre o repisado tema de seu próximo livro, "acerca do qual não poucos nem pequenos volumes têm sido escritos pelos filósofos." No entanto, todos os textos mais antigos tinham se preocupado com apreender a causa do movimento. Galileu se propunha tomar um caminho diferente: deixar de lado toda a conversa aristotélica sobre *por que* as coisas se moviam e focalizar, em vez disso, *como* o faziam, mediante laboriosas observações e medidas. Desse modo, ele descobriu e descreveu fenômenos que várias gerações anteriores de filósofos não haviam nem sequer percebido. Por exemplo, a forma da trajetória traçada através do espaço por um móvel arremessado ou disparado, mostrou Galileu, não era apenas "uma linha um tanto curva", como seus predecessores afirmaram, mas sempre e precisamente uma parábola. E, quando os limões caíam do alto do limoeiro, ou balas de canhão do alto de uma torre, ganhavam velocidade segundo um mesmo padrão característico ligado ao tempo de duração da queda: qualquer que fosse a distância que um objeto percorresse num dado instante, medido por um batimento do pulso, uma nota cantada, o peso da água que gotejava no medidor de tempo de Galileu, no fim de dois instantes desses ele iria quatro vezes mais longe. Depois de três instantes, alcançaria nove vezes a distância inicial de queda; após quatro instantes, dezesseis unidades de distância, e assim por diante, sempre acelerando, sempre chegando a uma distância determinada pelo quadrado do tempo transcorrido.

Aristóteles rejeitara toda e qualquer abordagem matemática da física,

sustentando que os matemáticos tratavam de conceitos imateriais, ao passo que a natureza consistia inteiramente de matéria. Ademais, não se podia esperar que a natureza seguisse regras numéricas precisas.

Galileu argumentou contra essa afirmação: “Assim como o contador que usa seus cálculos para lidar com açúcar, seda e lã precisa descontar caixas, fardos e outras embalagens, também o cientista matemático, quando quer conhecer concretamente os efeitos que provou em abstrato, precisa deduzir todo empecilho material [como o atrito ou a resistência do ar]; e, se for capaz de fazê-lo, garanto-lhe que as coisas não ficarão menos acertadas do que os cômputos matemáticos. O problema não está, portanto, em ser abstrato ou concreto, mas no contador que não sabe como acertar seus livros”.

Galileu via a análise matemática e experimental da natureza como a disciplina do futuro: “Haverá uma porta e um caminho abertos para uma ciência ampla e excelente”, predisse, “pelos quais mentes mais penetrantes que a minha atingirão recantos ainda mais profundos” (O último livro de Galileu, Discursos e demonstrações matemáticas concernentes a duas novas ciências, de fato inflamou os físicos que o sucederam: sir Isaac Newton transformou as ideias de Galileu nas leis do movimento e da gravitação universal).



Página manuscrita do livro de Galileu Duas novas ciências

Enquanto Galileu dedicava seu tempo em Siena a escrever, o embaixador Niccolini, em Roma, tentava incansavelmente conseguir seu pleno

repatriamento. No entanto, não havia pressão que arrancasse do papa uma promessa, o que tornava a sentença final uma questão aberta. Boatos falavam de um possível confinamento de Galileu em Certosa, um vasto mosteiro no alto de uma colina, construído no século **XIV** ao sul de Florença, onde os doze monges residentes produziam um vinho de grande renome local. Tal mudança levaria Galileu para mais perto de Arcetri, facilitando a troca de cartas com sua filha, embora excluindo qualquer chance de vê-la.

AMADÍSSIMO SENHOR PAI

Quando eu lhe escrevi sobre o senhor voltar logo para casa, ou ficar onde está mais um pouco, eu sabia do pedido que o senhor havia feito a Sua Senhoria o Embaixador, mas ainda não da resposta dele, da qual tive então conhecimento pelo Signor Geri, quando ele veio aqui terça-feira passada, logo depois de eu ter escrito outra carta para o senhor, aquela em que juntei a fórmula das pílulas e que a esta altura já lhe deve ter chegado. Minha razão de me dirigir ao senhor daquela forma aparentemente distante surgiu de minhas frequentes conversas com o Signor Rondinelli, que durante este período todo tem sido meu refúgio (porque, prático e experiente que é das coisas do mundo, ele muitas vezes aliviou minha ansiedade, prognosticando para mim o desenlace de situações relativas aos negócios do senhor, especialmente em casos que pareciam mais graves para mim do que mais tarde se revelaram); uma vez, durante essas discussões, ele me contou que a gente de Florença estava dizendo que, quando saísse de Siena, o senhor teria de ir para Certosa, coisa que desagradava a todos os seus amigos; mas ele enxergou um lado bom em submeter-se a essas ordens, como entendo que o próprio embaixador fez, também, porque ambos desconfiam que solicitar com demasiada premência sua volta direta, senhor, pode acarretar alguma consequência negativa, portanto eles queriam deixar correr mais tempo antes de rogá-la novamente. Em vista disso, temendo que pudesse muito bem acontecer o pior e sabendo que o senhor estava preparando nova petição, tratei de escrever para o senhor, como fiz.

Se por acaso não faço grande demonstração do desejo que tenho da sua volta, eu me refreio apenas para evitar atormentá-lo demasiado ou inquietá-lo excessivamente. Em vez de correr tal risco, estes dias todos

estive construindo castelos no ar, pensando comigo mesma que, se, depois desses dois meses sem obter a graça da sua liberação, eu tivesse sido capaz de apelar para Sua Senhoria a Embaixatriz, então ela, agindo por intermédio da nora de Sua Santidade, poderia ter intercedido com sucesso junto ao papa a seu favor. Sei, como livremente admito ao senhor, que tudo isso não passa de planos, mas mesmo assim eu não rejeitaria a possibilidade de que as súplicas de uma filha piedosa pesassem mais até do que a proteção de grandes personagens. Estava eu perdida nesses devaneios quando vi na sua carta o senhor insinuar que uma das coisas que atiçam meu desejo de tê-lo de volta é a pressa em me deliciar com certo presente que o senhor está me trazendo. Oh! devo lhe dizer que fiquei zangada mesmo; com raiva, porém, no sentido de que o bem-aventurado rei Davi nos exorta em seu salmo, quando diz: *Irascimini et nolite peccare* [Irai-vos, mas não pequeis]. Pois quase parece que o senhor tende a acreditar que ver o meu presente significa mais para mim do que ver o senhor — o que está tão longe dos meus verdadeiros sentimentos quanto a escuridão se encontra da luz. Pode ser que eu tenha interpretado mal o sentido das suas palavras, e essa possibilidade me acalma, porque se o senhor questionasse o meu amor eu não saberia o que dizer ou fazer. Isso basta, senhor, mas entenda que, se lhe for permitido voltar aqui para o seu lar, dificilmente o senhor vai achá-lo mais abandonado do que está, principalmente agora, quando se aproxima a época de encher os tonéis, os quais, como que punidos pelo mal que cometeram deixando o vinho estragar, foram levados até o portão e ali desmontados, de acordo com a sentença pronunciada contra eles pelos mais experientes bebedores de vinho destas plagas, que assinalam como problema principal o fato de o senhor nunca os ter desmontado antes, e esses mesmos especialistas afirmam que agora não pode fazer nenhum mal aos tonéis suas tábuas tomarem um pouco de sol.

Recebi oito *scudi* pela venda do vinho, dos quais gastei três em seis *staia* de trigo, de modo que, assim que refrescar um pouco, La Piera possa voltar a fazer pão; ela lhe manda seus melhores sentimentos e diz que, se pudesse pesar o desejo que o senhor tem de voltar com a ânsia que ela tem de vê-lo, certamente o prato dela na balança desceria até as profundezas, enquanto o seu seria lançado para o céu. De Geppo não há novidades dignas de nota. O Signor Rondinelli pagou esta semana os seis

scudi a Vincenzio Landucci e pegou dois recibos, um referente ao mês passado, outro a este. Eu soube que Vincenzio e as crianças estão bem de saúde, mas não sei mais que isso, pois não pude perguntar por eles a uma só pessoa.

Envio-lhe outro punhado das mesmas pílulas e saúdo-o com todo o meu coração, junto com nossos amigos de sempre e com o Signor Rondinelli. Que Nosso Senhor o abençoe.

DE SAN MATTEO, NO DIA 20 DE AGOSTO DE 1633.
Sua afetuosíssima filha,

S. Maria Celeste

XXVIII. Recitação dos salmos penitenciais

EM SIENA, GALILEU reuniu seus três personagens já conhecidos — Salviati, Sagreclo e Simplicio — e os fez assumir a discussão de suas *Duas novas ciências*. A proibição do *Diálogo* destruíra seu monumento literário à memória daqueles amigos havia muito desaparecidos, e assim, embora não tivesse a menor ideia sobre se teria permissão para publicar outro livro, Galileu começou a pôr na boca dos três o material que acumulara sobre o movimento. Compôs os dois primeiros dos quatro dias de diálogo durante a estada de cinco meses na casa do arcebispo.

Na excitação inicial por se encontrarem de novo, os três companheiros encheram sua conversa de especulações sobre como medir a velocidade da luz ou o peso do ar e como as formas das ondas criam a consonância e a dissonância na música. Mas suas vozes haviam mudado desde o último encontro. Era como se — ou melhor, era *porque* — todos os três tinham compartilhado as tribulações de Galileu junto com ele e perdido sua verve. Salviati não é tão persuasivo, Sagredo não é tão apaixonado, Simplicio nem de longe se opõe com a mesma obstinação às novidades. Em vez das farpas sarcásticas e dos artifícios literários que animavam o *Diálogo*, os três homens trocavam palavras polidas para manter a forma dramática do livro anterior, mas não sua chama. No terceiro e no quarto dias, abriram seu diálogo italiano com Salviati lendo em voz alta um tratado inteiro em latim sobre o movimento, escrito pelo “nosso acadêmico”, como gostavam de chamar Galileu. Essas partes, densas como um manual de geometria, levavam o leitor leigo a se perder quase imediatamente numa selva de proposições e teoremas, muito embora corporizasse a reestruturação seminal, empreendida por Galileu, da física como ciência baseada na matemática.

O Arsenal de Veneza

Em vez do palácio de Sagredo no Grande Canal, Galileu encena a reunião do trio nas enormes oficinas do Arsenal de Veneza, onde podiam inspirar-se vendo homens e máquinas em ação. “A constante atividade que vocês, venezianos, exibem em seu famoso Arsenal”, exclama Salviati em sua fala de abertura, “sugere à mente estudiosa um vasto campo para a investigação, especialmente aquela parte do trabalho que envolve a mecânica.”

Um experiente artesão do estaleiro dá imediatamente a deixa aos três com sua observação sobre os cuidados extras que devem ser tomados ao lançar navios maiores, de modo a evitar o risco de as grandes embarcações se partirem com seu próprio peso. Sagredo acha que tal explicação abusa da credulidade. Apesar de ser “proverbial e comumente aceito”, diz ele, que as grandes estruturas são mais frágeis que as menores, “considero-a totalmente falsa, como muitos outros ditos correntes entre os ignorantes”.

A dúvida de Sagredo dá a Salviati uma oportunidade para revelar a sabedoria das palavras do velho operário, apoiadas pelas demonstrações matemáticas de “nosso amigo” Galileu sobre a dimensão e a resistência relativas dos materiais — a primeira das duas “novas ciências” a que alude o título do livro. (A segunda, o movimento, em que se inclui a queda livre e a trajetória dos projéteis, seria tratada nos terceiro e quarto dias.)

> “Observem, por favor, cavalheiros”, responde Salviati, como os fatos que à primeira vista parecem improváveis despirão, mesmo com uma explicação sumária, o manto que os vinha escondendo e se apresentarão a nós em nua e simples beleza. Quem não sabe que um cavalo que cai da altura de uma árvore ou de quatro *braccia* quebrará os ossos, enquanto um cachorro que cair da mesma altura ou um gato de oito ou dez, e até mais, não se

machucarão? Também não aconteceria nada com um gafanhoto que caísse do alto de uma torre ou com uma formiga que caísse da distância da Lua. Por acaso as crianças não caem impunemente de alturas que custariam aos mais velhos uma perna quebrada ou, quem sabe, uma fratura do crânio? Assim como os animais menores são proporcionalmente mais fortes e mais robustos que os maiores, também as plantas menores são mais aptas a manter-se eretas do que as maiores. Estou certo de que vocês dois sabem que um carvalho de sessenta metros de altura não seria capaz de suportar seus galhos, se eles fossem distribuídos como numa árvore de tamanho vulgar; e a natureza não pode produzir um cavalo tão grande quanto vinte cavalos comuns, nem um gigante dez vezes mais alto do que um homem normal, a não ser por milagre ou por alterar enormemente as proporções de seus membros, em especial de seus ossos, que teriam de ser consideravelmente maiores que o ordinário. Do mesmo modo, a crença usual de que, no caso das máquinas, as enormes e as pequenas podem ser construídas de forma idêntica e ter resistência idêntica é um erro manifesto.

Os diagramas e as provas geométricas que se seguem mostram como o volume cresce mais que a resistência à medida que as coisas ficam maiores: o volume aumenta conforme o cubo das dimensões do corpo, enquanto a resistência cresce conforme seu quadrado.

"Estou satisfeito”, declara Simplicio no fim do primeiro dia, “e vocês dois podem crer que, se eu recomeçasse meus estudos, tentaria seguir o conselho de Platão e iniciar pela matemática, que procede de forma tão cuidadosa e não admite nada como certo, salvo o que foi provado de forma conclusiva.” No segundo dia, quando a discussão se torna mais matemática e mais dependente de diagramas, Salviati elabora problemas de escala desenhando um par de ossos. Um é o fêmur de um cachorro. O outro parece uma distorção grossa e inchada do mesmo osso. “Para ilustrar brevemente”, diz Salviati, esbocei um osso cujo comprimento natural foi aumentado três vezes e cuja largura foi multiplicada até que, para um animal grande correspondente, desempenhasse a mesma função que o osso menor desempenha em um animal pequeno. Das figuras aqui mostradas, vocês podem ver quão desproporcional o osso aumentado parece ser. Fica claro então que, se alguém desejar manter num grande gigante a mesma proporção dos membros encontrados nos homens comuns, precisará ou achar um material mais duro e resistente para fazer os ossos, ou admitir uma diminuição

da resistência em comparação com os homens de estatura mediana; porque, se sua altura for aumentada desordenadamente, ele cairá e será esmagado sob seu próprio peso. Ao passo que, se o tamanho de um corpo for diminuído, a resistência desse corpo não diminui na mesma proporção; de fato, quanto menor o corpo, maior sua resistência relativa. Assim, um cachorrinho pode provavelmente carregar nas costas dois ou três cachorros do seu tamanho; mas creio que um cavalo não pode carregar nem mesmo outro cavalo do seu tamanho.

Desenho de Galileu comparando dois ossos, em Duas novas ciências

"Estou encantada por sabê-lo bem de saúde e em paz de espírito", escreveu sóror Maria Celeste em resposta a uma carta de Galileu relatando seu progresso na redação de *Duas novas ciências,* "e que suas pesquisas condizem tão bem com seu gosto quanto seu atual escrito parece a ele se harmonizar, mas, pelo amor de Deus, que esses novos temas não tenham a mesma sorte dos outros já escritos."

Por causa dos temas de que tratara em seu *Diálogo,* Galileu teria agora de pagar penitência como parte do processo de contrição. O Santo Ofício impusera-lhe recitar os sete salmos penitenciais uma vez por semana durante três anos, para ajudar na sua reabilitação. Santo Agostinho, em fins do século **V,** selecionou esses salmos para o estudo e a prece diárias em tempo de provação, como meio para preservar e aumentar a fé:

Senhor, não me repreendas na tua ira, nem me castigues no teu furor.

Tem compaixão de mim, Senhor, porque eu me sinto debilitado; sara-me, Senhor, porque meus ossos estão abalados. [6:1, 2]

O sacramento da penitência, que os protestantes rejeitaram durante a Reforma, ganhara maior importância na Itália do século XVII, depois do Concílio de Trento. O penitente tinha de se reconciliar com Deus e com a Igreja

cumprindo três tipos de atos: contrição, confissão e satisfação. Galileu já expressara sua contrição e confessara publicamente por abjuração. Tudo indica que também confessou em particular e em confiança com um padre, embora não haja provas — obviamente, não pode haver provas — de que o tenha feito. Conquanto os decretos do concílio estipulassem apenas uma confissão por ano, durante a Páscoa, uma nova ênfase espiritual no exame introspectivo de consciência compeliu muitos católicos a confessar seus pecados uma vez por mês.

Satisfação, o terceiro ato do sacramento da penitência, consistia em executar três tipos de boas obras: orar, jejuar e dar esmolas. A recitação dos salmos penitenciais, que era parte da obrigação da prece, tomaria de Galileu cerca de quinze minutos por semana, de joelhos.

Bem-aventurado aquele cuja iniquidade é perdoada, cujo pecado é coberto.

Bem-aventurado o homem a quem o Senhor não atribui iniquidade, e em cujo espírito não há dolo. [32:1, 2]

Setembro assistiu ao fim da peste epidêmica que ameaçara a vida na Toscana por dois anos inteiros. O grão-duque Ferdinando atribuiu a trégua à procissão de maio da milagrosa Madona de Impruneta. Ele e sua avó, a grãduquesa Cristina, mandaram que seus melhores artífices criassem adornos simbolizando o agradecimento — entre os quais uma cruz de cristal de rocha esculpida com motivos decorativos de ouro, quinze vasos votivos de prata e um relicário também de prata contendo o crânio de são Sisto — que a família Mediei enviou, para manifestar sua gratidão, à igrejinha que abrigava a santa imagem da Virgem.

Confessei-te o meu pecado e a minha iniquidade não mais ocultei.

Disse: confessarei ao Senhor as minhas transgressões; e tu perdoaste a iniquidade do meu pecado. [32:5]

No convento de San Matteo em Arcetri, o desaparecimento da peste coincidiu com outro notável golpe de boa sorte: após uma série de mortes atribuídas à idade, ao morrer, o irmão de sóror Clarice Burci legou às freiras uma fazenda em Ambrogiana, avaliada em mais de 5 mil *scudi*. Ao contar o fato a Galileu, sóror Maria Celeste estimou a colheita anual seguinte em 290 alqueires

de trigo, cinquenta tonéis de vinho e setenta sacos de milhete e outros cereais, “de modo que meu convento ficará bastante aliviado”. Ela antecipava que também Galileu se veria aliviado dos constantes pedidos de dinheiro, dada a súbita riqueza da irmãs.

O benfeitor delas, sabendo muito bem que as freiras não podiam sair do convento para cuidar da lavoura e alimentar animais, tivera o cuidado de legar-lhes todo um complemento de trabalhadores que ficariam na propriedade. Com essa generosidade, as pobres clarissas de San Matteo herdaram a responsabilidade de rezar missa todo dia durante quatrocentos anos pela imortal alma do irmão de sóror Clarice. Também ficaram obrigadas a dizer o Ofício dos Mortos em homenagem a ele três vezes por ano nos dois séculos seguintes.

A essas preces requeridas, sóror Maria Celeste acrescentou voluntariamente os salmos da penitência de seu pai.

Não me desampares, Senhor, Deus meu, não te ausentes de mim.
Apressa-te em socorrer-me, Senhor, salvação minha. [38:21, 22]

AMADÍSSIMO SENHOR PAI

Sábado eu lhe escrevi, Senhor, e domingo, graças ao Signor [Niccolòl Gherardini [um jovem admirador e, mais tarde, biógrafo de Galileu, que era aparentado a sóror Elisabetta], sua carta me era entregue, a qual, informando-me da esperança que o senhor tem em voltar, me consolou, pois cada hora parece mil anos para mim enquanto espero o dia prometido em que poderei vê-lo novamente; e saber que o senhor continua a desfrutar seu bem-estar só aumenta meu desejo de experimentar a enorme felicidade e satisfação que me proporcionarão vê-lo voltar para sua casa, além do mais em boa saúde.

Eu, por certo, não gostaria que o senhor duvidasse da minha devoção, pois jamais deixei de encomendá-lo com toda a minha alma ao bom Deus, porque o senhor enche meu coração, e nada me importa mais do que seu bem-estar espiritual e físico. E, para lhe dar uma prova tangível dessa preocupação, digo- lhe que consegui obter permissão para ver sua sentença, cuja leitura, se por um lado me amargurou penosamente, por outro me comoveu por tê-la visto e encontrado nela um meio para poder lhe fazer bem, senhor, de uma maneira assaz modesta, a saber: assumindo a obrigação que o senhor tem de recitar uma vez por semana os sete salmos, e já comecei a cumprir essa exigência e o faço com o maior zelo, primeiro porque creio que a prece acompanhada pela afirmação da

obediência à Santa Igreja é eficaz, depois, também, para aliviá-lo desse encargo. Portanto, pudesse eu substituí-lo no resto da sua punição, de muito bom grado eu escolheria uma prisão mais exígua até que esta em que vivo, se com isso eu pudesse sabê-lo livre. Agora até aqui chegamos, e os muitos favores que já recebemos nos dão a esperança de ainda nos conferirem outros mais, contanto que nossa fé seja acompanhada de boas obras, pois, como o senhor sabe melhor que eu, *fides sine operíbus mortua est* [a fé sem obras não tem vida],

Minha cara sóror Luisa continua indo mal e, por causa das dores e espasmos que afligem seu lado direito, do ombro ao quadril, ela não suporta ficar na cama, e passa sentada dia e noite. O médico me disse, da última vez em que veio visitá-la, que desconfiava que ela tinha uma úlcera no rim, e que, se fosse mesmo esse seu problema, era incurável; a pior coisa disso tudo, para mim, é vê-la sofrer sem poder ajudá-la em nada, porque meus remédios não lhe dão nenhum alívio.

Ontem puseram funis nos seis tonéis de vinho rosado, e só o que resta agora é enchê-los. O Signor Rondinelli estava lá, como também assistiu à colheita das uvas, e me disse que o mosto estava fermentando vigorosamente, por isso esperava que daria bom vinho, embora não em grande quantidade; ainda não sei direito quanto. Isso é tudo o que, por enquanto, com grande pressa posso lhe contar. Mando-lhe afetuosas saudações em nome de nossos amigos de sempre, e peço ao Senhor que o abençoe.

DE SAN MATTEO, NO DIA 3 DE OUTUBRO DE 1633.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

Compadece-te de mim, ó Deus, consoante a tua benignidade; e, segundo a multidão das tuas misericórdias, apaga as minhas transgressões.

Lava-me completamente da minha iniquidade e purifica-me do meu pecado.

Pois eu conheço as minhas transgressões, e o meu pecado está sempre diante de mim. [51:1,2, 3]

Não se sabe se Galileu recitou as preces de sua penitência, nem antes nem depois de sóror Maria Celeste ter assumido esse encargo, pois era uma obrigação cumprida privadamente. Em público, Galileu permanecia firme em sua

convicção de que não cometera nenhum crime.

“Eu tinha duas fontes de conforto perpétuo”, escreveu retrospectivamente a seu partidário francês Nicolas-Claude Fabri de Peiresc, “a primeira, que em meus escritos não pode ser encontrada a mais tênue sombra de irreverência para com a Santa Igreja; a segunda, o testemunho da minha consciência, que somente eu e Deus que está no Céu conhecemos plenamente. E Ele sabe que nesta causa pela qual eu sofro, embora muitos possam ter falado mais sabiamente, nenhum, nem mesmo os antigos padres, falou com mais piedade ou com maior zelo para com a Igreja do que eu.”

> *Ouve, Senhor, a minha súplica, e cheguem a ti os meus clamores.*
>
> *Em tempos remotos lançaste os fundamentos da terra; e os céus são obras das tuas mãos.*
>
> *Eles perecerão, mas tu permaneces; todos eles envelhecerão como um vestido, como roupa os mudarás, e serão mudados.*
>
> *Tu, porém, és sempre o mesmo, e os teus anos jamais terão fim. [102:1, 25, 26, 27]*

XXIX. Do livro dos vivos, ou Ninguém é profeta em sua própria terra

DURANTE ESSE EPISÓDIO de purificação antecipada em Siena, Galileu caía periodicamente em desânimo. Em outubro, confidenciou à filha que se sentia como se seu nome tivesse sido riscado da lista dos vivos. A condenação pelo Santo Ofício, que fora muito mais longe da contumélia que ele esperara como reação à sua obra, estigmatizava-o como um proscrito a seus próprios olhos. Em seus piores momentos, perdia completamente a esperança de um dia restabelecer sua reputação, de publicar no futuro o resto da sua obra. A vida toda, atraíra inveja e crítica, aguentando golpes desferidos em tão grande número e com tanta veemência que se considerava um ímã para a malignidade.

"Queira Deus bem-aventurado que o decreto final sobre a sua volta não demore mais do que esperamos'[7], respondeu vivamente sóror Maria Celeste no dia 15 de outubro.

> Mas enquanto isso sinto um prazer infinito ao saber quão ardentemente monsenhor arcebispo persevera em amá-lo e favorecê-lo. E nem de longe desconfio que o senhor esteja riscado, como o senhor disse, *de libro viventium*, certamente não para todo o mundo, muito menos em seu país: ao contrário, parece-me, pelo que ouvi dizer, que, se o senhor pode ter se eclipsado ou se apagado muito brevemente, agora está restaurado e renovado, o que me assombra, porque sei muito bem que em geral *nemo Propheta acceptus in patría sua* (temo que meu desejo de usar a frase latina me tenha feito incorrer em algum barbarismo) [A tradução dessas frases latinas é, respectivamente, "do livro dos vivos" e "ninguém é profeta em sua própria terra"]. E com certeza, senhor, aqui no convento o senhor também é mais amado e estimado do que nunca; por isso tudo Deus Nosso Senhor seja louvado, pois é Ele a principal fonte dessas graças, que considero minha própria recompensa e, portanto, não tenho outro desejo além de demonstrar gratidão por elas, para que Sua Divina Majestade possa continuar a conceder outras graças ao senhor, e também a nós, mas acima de tudo saúde e bênção eterna para o senhor.

Tudo o que sóror Maria Celeste sugeria acerca da posição de Galileu na vasta arena do mundo era verdade. Seus ex-alunos ainda o reverenciavam e por toda a

Europa falavam contra a injustiça da sua condenação. Entre seus partidários estavam René Descartes na Holanda, o astrônomo Pierre Gassendi e os matemáticos Marin Mersenne e Pierre de Fermat na França. O embaixador francês em Roma, François de Noailles, que fora aluno de Galileu em Pádua, fazia campanha por seu perdão, entrando exuberantemente em Roma, em 1633, à frente de uma cavalgada de montarias com ferraduras prateadas servidas por cavalariços de librés bordadas de ouro (Mais tarde, Galileu lhe agradeceu, dedicando seu livro Duas novas ciências "Ao ilustríssimo nobre, meu Senhor o Conde de Noailles, Chanceler de sua Cristianíssima Majestade; Cavaleiro do Espírito Santo; Marechal-de-Campo dos Exércitos" etc. etc.).

Muitos eclesiásticos também faziam saber que Galileu fora injustiçado, embora poucos protestassem tão ousadamente quanto o arcebispo de Siena. Em Veneza, por exemplo, Galileu ainda podia contar com a lealdade do frei Fulgenzio Micanzio, teólogo da república veneziana, que ele conhecera durante seus anos em Pádua. Micanzio suportara gestos descomedidos de papas anteriores, como em 1606, quando o papa Paulo **V** impôs o interdito contra Veneza, suspendendo virtualmente a celebração da vida católica nesse território durante um ano inteiro, como punição por ter aquela república desafiado sua autoridade. Micanzio apoiara seu antigo superior, o grande amigo de Galileu frei Paolo Sarpi, ao longo de toda aquela dura provação até a morte de Sarpi em 1623, quando o sucedeu. E agora apoiaria Galileu.

Entrementes, as atenções do arcebispo Piccolomini iam muito além do palácio em que Galileu continuava a seus cuidados, chegando às filhas de Galileu no convento de San Matteo em Arcetri. Monsenhor lhes mandava presentes com frequência, entre os quais seu excelente vinho, que era partilhado com todas as freiras, em taças ou sopas. Graças ao arcebispo, Galileu pôde dar a sóror Maria Celeste regalos que ela nunca vira nem imaginara, como a cremosa e branca mozarela de leite de búfala, com sua forma de ovo.

"Senhor pai, devo lhe informar que sou mesmo uma bronca", admitia em resposta ao presente prometido, "aliás, a maior bronca desta parte da Itália, porque quando o senhor me escreveu falando em mandar 'ovos de búfala', achei que eram ovos de verdade e planejei fazer uma enorme omelete, certa de que tais ovos deviam ser imensos, e isso divertiu muito sóror Luisa, que deu sonoras e longas gargalhadas com a minha tolice."

Nesse trecho ela fez um trocadilho chamando-se de *búfala* — palavra que, além de se referir à fêmea do búfalo, significa bronca. Quando ela soube por uma carta subsequente "que monsenhor arcebispo estava a par da minha gafe sobre os ovos de búfala, não pude deixar de enrubescer de vergonha, embora,

por outro lado, esteja feliz por ter lhe dado motivos de riso e alegria, pois foi com esse intuito que tantas vezes lhe escrevi contando tolices”.

Passados dez meses de desgastante separação do pai, ela continuava sendo sua cronista fiel de todos os assuntos de possível interesse, mesmo quando suas dores de cabeça e de dente a forçavam a ser breve. “O Signor Rondinelli”, relatava em meados de outubro, “não mostra a cara aqui faz duas semanas, porque, pelo que ouvi dizer, está se afogando no pouco de vinho que ele pusera em dois toneizinhos e que estavam estragando, o que o aborrecia muito.”

Embora Galileu nunca saísse do terreno do palácio, o arcebispo facilitou-lhe as coisas, permitindo que sóror Maria Celeste fizesse à vontade pedidos específicos. “Eu sempre quis saber como se fazem aqueles bolos sienenses que todo mundo elogia imensamente; agora que o dia de Todos os Santos [1º de novembro] está se aproximando, o senhor vai me fazer vê-los, eu não digo 'prová-los’ para não soar como gulodice, o senhor também está obrigado (por causa da promessa que me fez) a me mandar umas dessas linhas fortes, de cor vermelha, que eu gostaria de ter para poder começar a preparar algum presentinho de Natal para Galileino, que eu adoro ainda mais porque o Signor Geri me disse que, além do nome, o menino também tem o espírito do avô.”

Ela também instou Galileu a escrever “duas linhas” a seu sempre preocupado médico, Giovanni Ronconi, que ela via com frequência na enfermaria naqueles dias: sóror Maria Celeste chamava o doutor Ronconi ou um de seus colegas ao convento sempre que uma enfermidade parecia grave demais para ela tratá-la sozinha.

> As *que estão doentes podem deitar-se em sacos com enchimento de palha e ter travesseiros de penas para a cabeça, e as que necessitam de meias e colchões de lã podem usá-los.* [REGRA DE SANTA CLARA, capítulo VIIl]

Embora o perigo da peste houvesse passado, febres e mal-estares persistentes afligiam agora cinco das freiras.

> AMADISSIMO SENHOR PAI
>
> Quarta-feira passada um irmão do prior de San Firenze veio me trazer uma carta sua com um pequeno pacote de linha avermelhada que, considerando a espessura e a qualidade do fio, deve ser cara; mas a linda cor do pigmento

faz o preço de seis *crazie* por meada parecer mais tolerável.

Sóror Luisa está de cama com apenas uma leve melhora, e além dela várias outras também estão doentes, de modo que, se tivermos de enfrentar agora qualquer suspeita de peste, estaremos perdidas. Entre as doentes está sóror Caterina Angela Anselmi, que já foi nossa abadessa, uma freira venerável e prudente, que é, depois de sóror Luisa, a mais cara e mais íntima amiga que já tive. Ela está tão gravemente enferma que ontem de manhã recebeu a extrema-unção, e parece que só tem alguns dias de vida; e o mesmo pode ser dito de sóror Maria Silvia Boscoli, uma jovem de 22 anos, e o senhor pode se lembrar de como as pessoas falavam que era a mais bonita moça a dar graça à cidade de Florença nos últimos trezentos anos: já é o sexto mês em que ela está de cama, com uma febre contínua que os médicos agora dizem se transformou em consumpção, e ela definhou tanto que está irreconhecível; mas, apesar disso tudo, conserva uma vivacidade e uma energia, principalmente ao falar, que nos assombram, enquanto a cada hora que passa suspeitamos que esse frágil espírito (que parece inteiramente confinado na sua língua) se esvaeça e abandone o já exausto corpo; além disso, ela está tão apática que não encontramos comida que satisfaça seu paladar ou, melhor dizendo, que seu estômago possa aceitar, salvo uma sopinha feita com um *brodo* em que fervo alguns aspargos silvestres secos, que é muito difícil achar nesta época do ano, daí eu vir pensando que talvez ela possa tomar sopa feita de perdiz-cinzenta, que não tem sabor de caça. E como essas aves abundam onde o senhor está, como disse em suas cartas, o senhor poderia me mandar uma para ela e para sóror Luisa, e duvido que vá ter dificuldade para fazê-las chegarem a mim em bom estado, visto que nossa sóror Maria Maddalena Squadrini recebeu recentemente vários tordos enviados por um irmão dela, que é prior no Mosteiro dos Anjos, numa parte da diocese bastante próxima de Siena. Se o senhor puder, sem muito trabalho, me ajudar a dar esse presente, agora que tal ideia despertou meu apetite, eu lhe seria para sempre grata.

Desta vez cabe-me o papel do corvo portador de más notícias, pois devo lhe dizer que no dia de São Francisco [4 de outubro], Goro, que trabalhava para os Sertini, morreu e deixou a família em apuros, segundo contou sua esposa que esteve aqui ontem de manhã me pedindo que notificasse o senhor, e além disso para lembrá-lo da promessa que o senhor fez a Goro mesmo e a

Antonia, sua filha, de lhe dar um vestido preto de lã, para usar em casa, quando ela se casasse: agora estão numa situação delicada, e domingo, que é amanhã, ela vai fazer seus votos de casamento na Igreja; e, como a mulher de Goro gastou o pouco dinheiro que tinha, primeiro em remédios, depois no funeral do marido, está em grande dificuldade e queria saber se o senhor podia lhe fazer essa gentileza. Prometi que lhe daria sua resposta assim que a recebesse, senhor.

Eu não sei o que fazer para o senhor ter uma ideia da felicidade que me dá saber que o senhor continua mantendo sua saúde a despeito de tudo, a não ser dizer que sua boa fortuna me dá maior alegria que a minha própria, não apenas porque o amo mais do que a mim mesma, mas também porque posso imaginar que, se eu sofresse com uma doença ou fosse de algum outro modo apartada do mundo, pouco ou nada importaria a ninguém, pois para pouco ou nada motivos, mas especialmente (além do fato de o senhor fazer tanto bem e poder ajudar tantos outros) porque a grande inteligência e o profundo conhecimento que Deus Nosso Senhor lhe deu o habilitam a servi-Lo e honrá-Lo mais do que eu jamais pude, e essa consideração me leva a alegrar-me e sentir maior prazer com seu bem-estar do que com o meu.

O Signor Rondinelli dignou-se de aparecer novamente agora que seus toneizinhos se esvaziaram; ele lhe manda lembranças, senhor, assim como o doutor Ronconi.

Garanto-lhe que nunca sou assaltada pelo tédio, senhor, mas antes pela fome causada, creio eu, se não por toda a atividade que desenvolvo, então pela frieza do meu estômago, que não tem o pleno complemento de sono que requer, pois não tenho tempo. Confio no oximel e nas pílulas papais para compensar essa deficiência. Digo-lhe isso apenas para me desculpar pela aparência desalinhavada da minha carta, tendo em vista que fui obrigada a largar e depois pegar de novo minha pena mais de uma vez antes de poder terminá-la, e com esse esclarecimento recomendo-o a Deus.

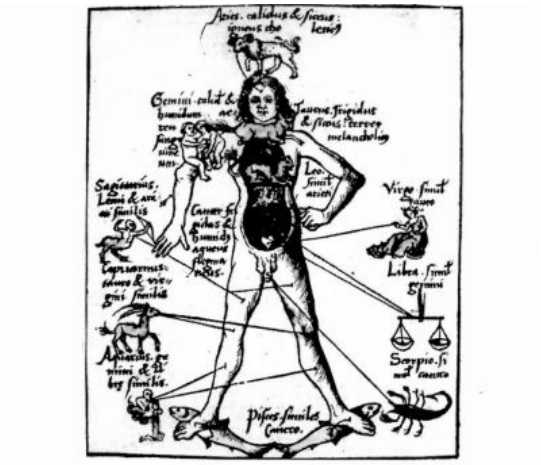
DE SAN MATTEO, NO DIA 22 DE OUTUBRO DE 1633.
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

O que aqui vai atende ao desejo que o senhor exprimiu em sua carta anterior, de que, depois de lhe escrever, eu escrevesse também para Sua Senhoria a Embaixatriz. Temo que minhas numerosas atividades tenham

minado minha ener-
gia, deixando-me pouco a dar a ela; o senhor poderá correr os olhos pelo que escrevi e fazer as correções necessárias, e faça-me saber se o senhor lhe mandou o crucifixo de marfim.

Ainda me aferro à esperança de que esta semana o senhor terá alguma decisão quanto à sua libertação, e ardo do desejo de partilhar essa notícia.



Representação dos elementos, humores e órgãos (século XVI)

De acordo com uma teoria médica medieval e renascentista, cada um dos quatro elementos da Terra — água, fogo, ar e terra — tinha seu humor correspondente no corpo humano: bílis negra, bílis amarela, sangue e fleuma. Estes, por sua vez, denotavam órgãos específicos — baço, fígado, coração e cérebro — e portavam as qualidades, respectivamente, de frio seco, calor seco, calor úmido e frio úmido. Sóror Maria Celeste falava em termos de diagnóstico quando se referia à "frieza" do seu estômago, significando que ele estava inativo. Comida, remédios e atividades comuns também podiam ser classificados e tratados conforme as mesmas quatro qualidades; assim, o aspargo oferecido em *brodo* à querida sóror Maria Silvia era descrito pelos ervanários como quente e úmido no primeiro grau. As perdizes, por serem de calor moderado, eram recomendadas para convalescentes.

O doutor Ronconi, com formação universitária em filosofia natural e tendo mais opções a seu alcance, podia purgar ou sangrar os pacientes conforme o necessário, para restaurar o equilíbrio do corpo. Ser médico lhe conferia um *status* social mais elevado do que o dos chamados barbeiros-cirurgiões, a maioria dos quais se capacitava fora do âmbito universitário. Esse mesmo desdém também atingia os cirurgiões das melhores escolas. Galileu comparava o esnobismo mostrado pelos médicos para com os cirurgiões com o preconceito

sem fundamento de que os filósofos eram superiores aos matemáticos. Tendo recebido as atenções do célebre anatomista Girolamo Fabrici de Acquapendente, Galileu usou-o para uma demonstração em defesa da geometria:

> Ouço meus adversários gritarem nos meus ouvidos que uma coisa é lidar com as questões fisicamente, outra é fazê-lo matematicamente, e que os geômetras deviam fixar-se em suas fantasias e não se meter em temas filosóficos — como se a verdade nunca pudesse ser mais que uma; como se a geometria até nossos dias tivesse prejudicado a aquisição da verdadeira filosofia; como se fosse impossível ser geômetra e filósofo —, e devemos inferir como consequência necessária que qualquer um que conheça a geometria não pode conhecer a física e não pode raciocinar sobre e lidar com problemas físicos fisicamente! Conseqüências não menos tolas do que a de certo médico que, movido por um acesso de malevolência, disse que o grande doutor Acquapendente, por ser um famoso anatomista e cirurgião, devia contentar-se com ficar no meio dos seus escalpelos e ungüentos, sem tentar efetuar curas pela medicina — como se o conhecimento da cirurgia destruísse e contrariasse um conhecimento de medicina. Respondi-lhe que, tendo várias vezes recuperado minha saúde graças à suprema excelência do Signor Acquapendente, podia certificar que ele nunca me dera de beber nenhum composto de cerato, cáustico, fio de coser, bandagem, sonda e lâmina, nem jamais me cauterizou ou arrancou um dente da minha boca, em vez de tomar meu pulso. Ao contrário, como excelente médico, purgou-me com maná, cássia ou ruibarbo, e empregou outros remédios adequados aos meus achaques.

Familiarizada com os achaques do pai, sóror Maria Celeste mandava- lhe regularmente as pílulas papais que ela mesma fazia e que continham ruibarbo seco (um laxante natural), açafrão, que Galileu enviava de Siena, e babosa lavada com água de rosas nada menos que sete vezes. Seu sistema digestivo preguiçoso valia-se da mesma medicação, embora ela tomasse menos cuidado no preparo das pílulas para si, não acrescentando o que lhe faltasse no momento e só lavando a babosa uma vez com água de rosas. Quando cuidava de Arcangela ou de outra irmã doente, porém, ela apelava a seu pai para que lhe conseguisse os ingredientes mais caros, como a água de Tettucio (um excelente laxativo) e óleo de noz-moscada para controlar a náusea e o vômito. Tais substâncias,

catalogadas na *Farmacopoeia* florentina oficial, podiam ser aviadas como pílulas, poções ou pós, de acordo com as instruções disponíveis nos manuais de medicina.

Sóror Maria Celeste provavelmente fez seu aprendizado de boticária com as freiras e os médicos visitantes que se encarregavam da enfermaria do convento. Por outro lado, seu conhecimento de letras e latim sem dúvida se deveu a seu pai, nas horas de que ele podia dispor durante os anos de formação da filha, pois ninguém em San Matteo a superava no manejo da palavra. Mesmo as abadessas lhe pediam para escrever as cartas oficiais importantes.

Na correspondência científica de Galileu ao longo do outono de 1633, ele fez circular entre seus amigos certas provas relativas à resistência dos materiais. Com a permissão e para deleite deles, incorporou algumas das adições e sugestões que lhe fizeram no texto do segundo dia das *Duas novas ciências.*

Posteriormente, Galileu iria considerar *Duas novas ciências* "superior a tudo o que até aqui publiquei", porque suas páginas "contêm resultados que considero os mais importantes de todos os meus estudos". Portanto, como ele próprio reconhecia, suas conclusões sobre a resistência e o movimento superavam todas as descobertas astronômicas que imortalizaram seu nome. Com certeza, Galileu tinha orgulho de ter sido o primeiro a construir seu próprio telescópio e apontá-lo para o céu. Mas ele acreditava que sua maior genialidade estava em sua habilidade em observar o mundo a seu alcance, em entender o comportamento de suas partes e em descrevê-las a partir de proporções matemáticas (A posteridade concorda plenamente com Galileu na afirmação de seus méritos. Como Albert Einstein notou, "as proposições feitas unicamente com meios lógicos são completamente vazias em relação à realidade. Por ter enxergado isso, e particularmente por tê-lo introduzido no mundo científico, Galileu é o pai da física moderna — na verdade, de toda a ciência moderna").

Enquanto trabalhava no diálogo inicial das *Duas novas ciências,* Galileu também escrevia uma peça. Mandou-a a sóror Maria Celeste para que fosse representada pelas freiras — ao que parece para distração de Sua Senhoria Caterina Niccolini, mulher do embaixador toscano, que ainda tencionava visitar o convento. Infelizmente, nada do drama religioso de Galileu chegou até nós, salvo a menção que dele faz sua filha, agradecendo-lhe: "A peça, vinda do senhor, não podia deixar de ser maravilhosa", escreveu depois de ler o primeiro ato.

Em Roma, o embaixador Niccolini disse a Urbano **VIII** que Galileu se revelava um modelo de prisioneiro em Siena, demonstrando obediência ao papa

e ao Santo Ofício. Mas Urbano pôs no outro prato da balança as reclamações contra o arcebispo Piccolomini que lhe chegavam de alguns clérigos de Siena. Parecia que o arcebispo costumava convidar vários homens de saber à sua mesa, a fim de enriquecer a discussão intelectual tão benéfica à paz de espírito do Signor Galilei. Em outras palavras, em vez de manter Galileu prisioneiro como herético confesso, Piccolomini tratava-o como se fosse um convidado de honra.

"O arcebispo", uma mão anônima informava ao alto clero em Roma, "contou a muitos que Galileu fora injustamente sentenciado por esta Sacra Congregação, que ele é o primeiro homem do mundo, que vai viver para sempre em seus escritos, mesmo se forem proibidos, e que é apoiado pelos maiores espíritos modernos. E, como tais sementes plantadas por um prelado podem dar frutos perniciosos, eu aqui as reporto."

PARTE 6 – De Arcetri

XXX. Minha alma e seus anseios

CHOVEU EM TODA a Toscana em outubro de 1633 e continuou chovendo em novembro. A umidade agravou as dores artríticas de Galileu, acentuou a lassidão de sóror Maria Celeste e lançou sua melancólica mortalha sobre todas as expectativas dos dois. Sóror Caterina Angela, ex-abadessa de San Matteo, morreu naquele clima úmido de outono e as freiras a enterraram no cemitério do convento, debaixo de chuva.

> *Eu sou a ressurreição, eu sou a vida; quem crê em mim, mesmo se morrer, viverá; e quem vive e crê em mim nunca morrerá. [Ofício dos mortos, Cântico de Zacarias]*

As outras freiras doentes da enfermaria resistiam corajosamente. Galileu não lhes mandara a perdiz, mas não por falta de empenho: é que na última estação de caça não se apanhou nem uma só em lugar algum. Sóror Maria Celeste, por sua vez, não teve melhor sorte com as pequeninas hortulanas que seu pai tanto queria e não conseguia encontrar em Siena.

"Demorei-me a escrever esta semana", desculpa-se ela, "porque queria lhe mandar as avezinhas; afinal não foi possível encontrar nenhuma, entretanto ouço o voo delas quando chegam os tordos. Se eu tivesse sabido desse seu desejo algumas semanas atrás, senhor, quando estava quebrando a cabeça para descobrir o que poderia mandar que lhe agradasse... Mas não tem importância! O senhor não teve sorte com as hortulanas, assim como eu me frustrei com as perdizes-cinzentas, porque eu as perdi para o gavião açor."

Perdiz-cinzenta

A chuva pesada tornava impossível plantar as favas na horta de Galileu, dizia

ela, porém o bom tempo logo iria voltar e, com ele, voltaria o pai. “Não lhe envio pílulas porque meu desejo me faz ter a esperança de que o senhor logo chegará para pedi-las pessoalmente: estou ansiosa por ouvir a decisão que lhe chegará esta semana.[77]

A decisão, contudo, não chegou. Galileu irritou-se com a espera e ficou tão dependente das cartas da filha que ralhava com ela quando não as recebia com a frequência capaz de tranquilizá-lo.

“Se o senhor pudesse sondar minha alma e seus anseios como penetra os Céus[77], começa ela a carta de 5 de novembro, “tenho certeza de que não se queixaria de mim, como fez em sua última carta; porque veria e verificaria por si mesmo quanto eu gostaria, se fosse possível, de receber cartas suas todos os dias e também mandar-lhe uma a cada dia, estimando ser esta a maior satisfação que eu poderia lhe dar e ter do senhor, até Deus permitir que nos deleitemos de novo com a presença um do outro.”

Ela lhe contou então que afinal havia encontrado suas cobiçadas hortulanas — por meio de um passarinheiro a serviço do grão-duque. Não tardaria a despachar Geppo ao Boboli, um jardim de Florença rico em aves de caça, situado atrás do Palazzo Pitti, armado de uma caixa cheia de farelo em que ele embalaria as delicadas avezinhas e as mandaria direto para o Signor Geri. Mas, quando Galileu agradeceu a ela pelas hortulanas alguns dias depois, nada disse de sua partida de Siena.

“Devo lhe dizer antes de mais nada quão surpresa fiquei”, escreveu-lhe sua filha no sábado seguinte, 12 de novembro, “por não ter o senhor mencionado em sua carta mais recente nenhuma notícia de Roma, e nenhuma decisão relativa à sua volta, que esperávamos tanto para antes de Todos os Santos, conforme o Signor Gherardini me levou a crer. Quero que o senhor me conte como o caso está evoluindo de verdade, para que eu me tranquilize, e também me diga por favor sobre que assunto está escrevendo atualmente. Tomara que seja algo que eu possa entender, e não precisa se preocupar, que não cometerei nenhuma indiscrição.”

Sóror Maria Celeste, é claro, entendia a natureza semi-secreta do trabalho em curso de seu pai. Na verdade, parte do material retirado de Il Gioiello durante o julgamento de Galileu dizia respeito a seus escritos sobre o movimento, inclusive o manuscrito do terceiro dia de *Duas novas ciências*, que ele esboçara antes de partir para Roma. Embora não achasse esses documentos incriminatórios, Galileu tinha razão de temer sua destruição desnecessária.

O terceiro dia, dedicado ao movimento uniformemente acelerado, é um testemunho das incontáveis horas que Galileu passou acompanhando a trajetória

de uma pequena bola de bronze descendo pela ranhura de um plano inclinado para provar o mistério da aceleração. Incapaz de experimentar proveitosamente com objetos em queda livre, Galileu construiu seu plano inclinado de modo que pudesse controlar a queda, detendo a aceleração conforme sua vontade e fazendo medições precisas de tempo e distância a todo instante. Salviati, que em *Duas novas ciências* afirma ter assistido ocasionalmente Galileu nesses experimentos, descreve-os a Sagredo e Simplicio:

> Rolávamos a bola pelo canal, anotando, de uma maneira a ser descrita, o tempo necessário para fazer a descida. Repetíamos a experiência mais de uma vez, para medir o tempo com uma precisão tal que o desvio entre duas observações nunca excedesse um décimo de uma pulsação. Tendo realizado tal operação e tendo nos garantido da sua confiabilidade, rolávamos a bola por apenas um quarto do comprimento do canal; e, tendo medido seu tempo de descida, achávamos que era precisamente a metade do anterior. Depois tentávamos outras distâncias, comparando o tempo para todo o comprimento com a metade, ou dois terços, ou três quartos, ou qualquer outra fração; em tais experimentos, repetidos centenas de vezes, sempre achávamos que os espaços percorridos estavam um para o outro na mesma razão dos quadrados dos tempos, o que era verdade para todas as inclinações do plano... ao longo do qual rolávamos a bola.

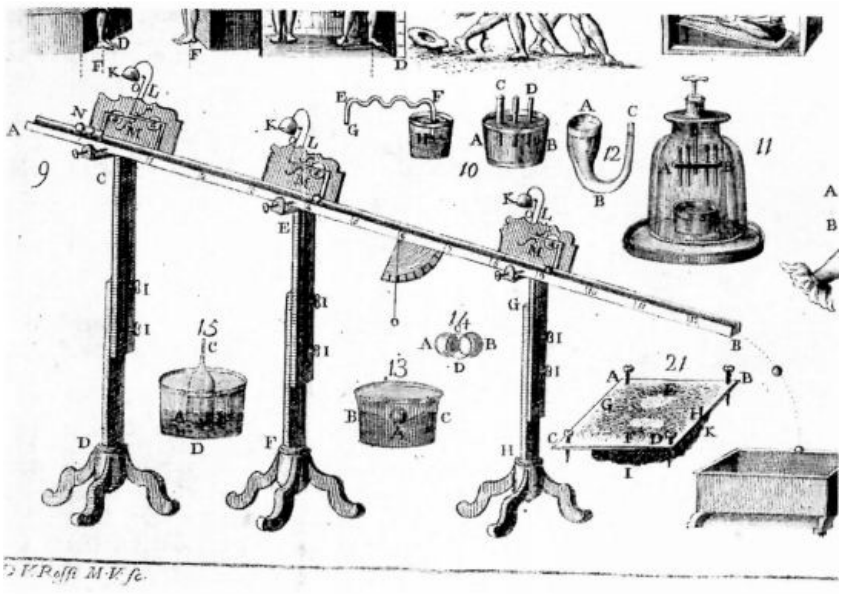
Assim como Copérnico discernira a configuração do sistema solar sem telescópio que o guiasse, Galileu chegou à sua relação fundamental entre distância e tempo sem uma unidade de medida confiável e sem relógio preciso. A Itália não possuía padrões nacionais no século XVII**,** permitindo que as medidas fossem estimadas com base em olhos de pulga, espessura de fios de cabelo, diâmetro de sementes de lentilha ou milhete, palmos, braços, e coisas do gênero. Mesmo o *braccio* variava de dimensão, dependendo se era medido em Florença, Roma ou Veneza, e por isso Galileu marcou suas unidades pessoais arbitrárias ao longo do comprimento de seu aparelho experimental. Sendo essas medidas sempre as mesmas, ele podia usá-las para estabelecer relações fundamentais.

Para cronometrar o tempo das bolas, Galileu literalmente pesava os momentos. “Para medir o tempo”, continua Salviati sua descrição da experiência, “empregávamos uma vasilha de água posta numa posição elevada;

na parte inferior desse recipiente ia soldado um tubo de pequeno diâmetro pelo qual escorria um fino jato d'água, que recolhíamos num copinho durante cada descida, fosse por toda a extensão do canal, fosse por uma parte dela; a água assim recolhida era pesada depois de cada descida numa balança muito precisa [com grãos de areia servindo de peso]; as diferenças e proporções entre os pesos davam-nos as diferenças e proporções dos tempos, e isso com tal precisão que, mesmo se a operação fosse repetida várias vezes, não havia discrepância apreciável nos resultados."

Muito embora esse relato revelasse experimentos surpreendentes que prometiam abrir um novo campo para a filosofia, Salviati não arredava da sua salmodia pedante, recentemente adquirida, que ameaçava criar uma cisão irreparável, se não mais entre ciência e religião, pelo menos entre ciência e poesia.

As experiências com a bola e o plano eram o tedioso mas triunfal prelúdio à verdade sobre a queda livre, que Galileu exprimiu em *Duas novas ciências* na forma de uma série de teoremas. Ele não usou a convenção da análise algébrica, que mais tarde permitiu que suas regras fossem reduzidas a algumas letras e símbolos, mas expressou seus achados a partir de proporções geométricas e redigiu suas comprovações numa densa prosa acompanhada por desenhos cheios de letras indicativas, no estilo dos antigos matemáticos gregos.



Representação artística do plano inclinado de Galileu

Todos os movimentos discutidos no terceiro dia de *Duas novas ciências* eram movimentos “naturais”, pois os objetos experimentais simplesmente rolavam ou caíam, em vez de serem atirados com força. Somente no quarto dia (que Galileu completaria anos depois, em 1637) os movimentos “violentos” das balas e outros projéteis vieram à discussão. Aqui Galileu dá mostra da sua singular capacidade de decompor o movimento em diversos elementos, uma vez que mostra que qualquer projétil disparado de um morteiro, por exemplo, ou qualquer flecha atirada com um arco combinam dois vetores: o impulso uniforme para a frente da propulsão e a aceleração para baixo da queda livre.

“Não se pode negar que o argumento é novo, engenhoso e conclusivo”, observa Sagredo, “baseado como é na hipótese de que o movimento horizontal permanece uniforme, que o movimento vertical continua a acelerar para baixo proporcionalmente ao quadrado do tempo e que tais movimentos e velocidades se combinam sem se alterar, perturbar ou impedir mutuamente, de forma que, à medida que o movimento se produz, a trajetória do projétil não se transforme numa curva diferente.”

Qualquer que seja o peso do projétil ou a força que o propulsa, explica Salviati fazendo eco a Galileu, a trajetória descrita no espaço sempre assume a forma de uma parábola. Já atirar totalmente para cima ou para baixo constitui uma categoria à parte, que os participantes também levaram em conta.

A simples menção da parábola por Salviati ocasiona instantaneamente uma digressão sobre a geometria do cone, corpo aparentado à parábola, em consideração a Sagredo e Simplicio, que temiam não poder acompanhar uma discussão que prometia tamanha pletora de parábolas. “Sua demonstração avança demasiado rapidamente”, queixa-se Simplicio, “e, parece-me, o senhor tem por certo que todos os teoremas de Euclides são tão familiares e acessíveis a mim quanto seu primeiro axioma, o que está longe de ser verdade.”

Mas, uma vez que essa forma foi examinada para a satisfação dos menos matematicamente dotados, a discussão continua fácil e amistosa. Ela até dá ensejo a uma análise da eficiência de vários ângulos de elevação da artilharia pesada, completada por uma demonstração geométrica que mostra por que o ângulo de 45 graus supera todos os outros: porque a parábola assim descrita tem a maior amplitude possível e, portanto, o tiro vai mais longe.

“A força das demonstrações rigorosas como as que só ocorrem na matemática me encanta e delicia”, exclama Sagredo ante essa revelação. “O relato dos artilheiros já me fizera saber que, no uso de canhões e morteiros, o

alcance máximo, isto é, aquele em que o tiro vai mais longe, é obtido quando a elevação é de 45 graus ou, como eles dizem, está no sexto ponto do quadrante; mas entender por que isso acontece vale muito mais que a simples informação obtida do testemunho alheio ou até da experiência repetida.”

Essa ênfase na aplicação prática e no valor da ciência, tão distante da consideração metafísica das causas, afastou Galileu da maioria dos filósofos do seu tempo. Enquanto os pensadores aristotélicos falavam de essências e de lugares naturais, Galileu procurava entidades quantificáveis, como o tempo, a distância e a aceleração. Outros tratados contemporâneos em formato de diálogo situavam os participantes em torno do pátio de uma universidade; *Duas novas ciências* transcorria num estaleiro naval. Seus personagens simplesmente dispensavam a busca das causas últimas que até então passara por ciência: “A causa da aceleração do movimento dos corpos em queda livre não é uma parte necessária da investigação”, declara Salviati. A física nunca mais seria a mesma.

“A chuva contínua” — escreveu sóror Maria Celeste num pós-escrito datado da manhã seguinte a seu relato semanal de sábado, 12 de novembro — “não permitiu que Giovanni (que é como se chama o portador desta) partisse esta manhã, que é a de domingo, o que me dá tempo para conversar um pouco mais com o senhor e lhe contar que, recentemente, eu arranquei um enorme molar, que estava estragado e doía muito; mas o pior é que estou com vários outros dentes que logo terão o mesmo destino.” Ela começara a extrair seus próprios dentes anos antes — um autotratamento que deve ter requerido uma heroica determinação — e se descreveu como prematuramente desdentada quando tinha apenas 27 anos.

“Para responder àquele detalhe pessoal que o senhor partilhou comigo”, continuava seu pós-escrito, “de que o senhor acha que estar ocupado é muito salutar, reconheço de fato que isso tem o mesmo efeito sobre mim também, tanto que, mesmo se as atividades às vezes me parecem supérfluas e intoleráveis, por ser eu amiga do sossego, apesar disso percebo claramente que permanecer ativa é o fundamento da minha saúde; e, em particular quando o senhor esteve tão longe de nós, com grande providência Nosso Senhor dispôs para que eu nunca tivesse o que o senhor pode chamar de uma hora de paz, evitando assim que o peso de sua ausência me abatesse. Tal aflição teria sido muito daninha a mim e lhe haveria dado motivos de preocupação, em vez do consolo que pude lhe proporcionar.”

Enquanto sóror Maria Celeste escrevia naquela manhã chuvosa de 13 de

novembro, o embaixador Niccolini tornava a abordar o papa pedindo permissão para mandar Galileu de volta a Arcetri. Urbano absteve-se de dar uma resposta. Não garantiu nem negou o pedido durante sua audiência, mas deixou escapar ostensivamente que sabia que Galileu desfrutava o apoio, a defesa, a companhia e a correspondência de homens de ideias semelhantes às dele — todos os quais, Urbano garantiu a Niccolini com indisfarçável des-
gosto, estavam então sob a vigilância do Santo Ofício. O próprio arcebispo de Siena figurava entre eles.

"Se a sorte lhe tivesse permitido encontrar pelo menos uma perdiz-cinzenta", sóror Maria Celeste matava o tempo escrevendo enquanto outra semana passava sem notícias da volta do pai para casa, "quão emocionada eu teria ficado por amor àquela pobre mocinha doente, que sonha comer caça: na última lua cheia ela estava tão doente que foi ungida com os santos óleos, mas agora se recuperou tanto que acreditamos que vai viver para ver a lua nova. Ela fala com grande vivacidade e engole prontamente sua comida, contanto que lhe ofereçamos coisas saborosas. A noite passada toda estive ao lado dela e, enquanto lhe dava de comer, ela dizia: 'Não posso acreditar que quando alguém está à beira da morte é possível comer do jeito que como, e, no entanto, apesar disso tudo, não sinto o menor desejo de voltar; só para ver a vontade de Deus ser feita[7].'"

Por mais que sóror Maria Celeste tivesse tocado com as costas da mão a testa febril de sóror Maria Silvia, ela não tinha como medir a temperatura da moça (Galileu inventou um termômetro rudimentar por volta de 1593, para medir a temperatura de um aposento, mas foi só em 1714 que Daniel Fahrenheit aperfeiçoou o instrumento introduzindo mercúrio num vidro vedado, marcado com uma escala graduada a partir dos pontos de congelamento e fervura da água). Podia avaliá-la apenas relativamente, afinando sua leitura pela observação do rubor da pele da paciente, a rapidez do pulso e a profundidade de sua respiração.

Antes de a semana terminar, quando a luz do dia declinava certa tarde na enfermaria, na vigésima quarta hora, chegou um mensageiro de Siena com uma cesta cheia de aves de caça.

> Dentro dela vinham doze tordos: os outros quatro que teriam completado o número que o senhor mencionou na sua carta devem ter sido levados por algum encantador gatinho que quis prová-los antes de nós, porque não estavam nela, e o pano que os cobria trazia um belo buraco. Sorte que as perdizes-cinzentas e as galinholas estavam no fundo; uma delas e dois tordos

eu dei para a moça doente, para sua grande alegria, e ela lhe agradece, senhor. Mandei outro presente, também dois tordos, ao Signor Rondinelli, e apreciamos o resto com nossas amigas.

Tive o maior prazer de distribuir toda essa dádiva a várias pessoas, porque os prêmios conseguidos com tanta diligência e dificuldade merecem ser compartilhados por muitos, e como os tordos chegaram em estado não muito bom, foi preciso cozinhá-los em guisado, de modo que fiquei por conta deles todo o dia, e dessa vez eu me rendi à glutoneria.

XXXI. Enquanto não ouvir isso de seus lábios

NA QUARTA-FEIRA ANTES do início do Advento, quando sóror Maria Celeste foi buscar as peras que Galileu pedira, ela chegou a pensar em guardá-las para lhe entregar pessoalmente — até suas dúvidas dissiparem esses pensamentos agradáveis. “Como ouço dizerem que este ano as frutas não vão durar muito, penso se não seria melhor, depois de obtê-las, mandá-las diretamente para o senhor e não esperar por sua volta, que pode ser retardada por outras semanas mais, pelo menos é o que meu anseio me faz temer.”

Na tradição da Igreja, o tempo esperançoso do Advento começava no domingo mais próximo do dia de Santo André Apóstolo, 30 de novembro. Em 1633, o domingo mais próximo caiu no dia 27 de novembro — a primeira data possível para o início do Advento, o que o levava a ter sua duração máxima, de 28 dias. Tudo o que tivesse alguma coisa a ver com uma maior espera durante aqueles dias, sóror Maria Celeste passava antecipando a volta do pai. Em seu breviário ela leu a Liturgia do Advento sobre “o Senhor Rei que está por vir”, “o Senhor já próximo” e “Aquele cuja glória será vista no dia seguinte”.

Na pequena igreja de San Matteo, sóror Barbera preparava as velas roxas, os paramentos roxos do altar e a vestimenta especial roxa e rosa para o padre.

“Faz-me bem ter esperança, e também acreditar firmemente”, escreveu sóror Maria Celeste a Galileu no dia 3 de dezembro, “em que Sua Senhoria o Embaixador, quando vier de Roma, lhe dará a notícia de sua transferência e também a palavra de que ele o trará pessoalmente para cá. Não acredito que eu viva para ver esse dia. Queira Deus me conceder essa graça, se assim houver por bem.”

O medo que sóror Maria Celeste tinha de não viver o bastante para ver a volta do pai podia ter raiz em algum pressentimento mórbido relativo à sua saúde precária, porém o mais verossímil é que proviesse de sua frustração com os inúmeros adiamentos e boatos portadores de falsas esperanças. “Sei que todo mundo em Florença diz que o senhor logo estará de volta”, escreveu-lhe na semana seguinte, “mas, enquanto eu não ouvir isso de seus lábios, só pensarei que seus caros amigos estão dando voz à sua afeição e a seus anseios.”

Dessa vez, contudo, o boato revelou-se verdadeiro. Urbano por fim condescendeu em mudar o local da prisão de Galileu para Arcetri, não tanto para comutar a sentença mas para torná-la mais dura, pois o ambiente em Siena mais parecia o de um salão exclusivo. A recomendação do papa ao Santo Ofício

estipulava que Galileu, dali em diante, devia limitar seus contatos sociais e se abster para sempre de qualquer atividade letiva. Com essas condições, ele então podia voltar para casa.

AMADISSIMO SENHOR PAI

Um instante antes de receber a notícia da sua transferência, senhor, eu pegava minha pena para escrever a Sua Senhoria a Embaixatriz e lhe pedir, mais uma vez, que intercedesse nessa questão; porque, tendo-a visto prolongar-se tanto, eu temia que não se resolvesse até o fim deste ano, e assim minha súbita alegria foi tão grande quanto inesperada: e suas filhas não estão sós nesse regozijo, mas todas estas freiras, pela graça delas, dão sinais de verdadeira felicidade, do mesmo modo que muitas delas simpatizaram comigo em meu sofrimento.

Estamos esperando sua chegada com enorme ansiedade, e anima-nos ver como o tempo melhorou para sua viagem.

O Signor Geri partia esta manhã para a corte [para a sessão anual de inverno em Pisa], e fiz que ele fosse informado da sua volta, senhor, antes do nascer do dia; como ele já conhecia alguma coisa da decisão, veio aqui ontem à noite contar-me o que sabia.

Também expliquei a ele por que o senhor não lhe escrevera e deplorei o fato de que ele não estará aqui para participar de nossa comemoração quando o senhor chegar, já que é um perfeito cavalheiro, honesto e leal.

Mandei guardar o recipiente de [vinho] verde, que o Signor Francesco não pôde trazer porque sua liteira estava sobrecarregada. O senhor poderá mandá- lo mais tarde para o arcebispo, quando a liteira fizer a viagem de volta. Os confeitos de cidra eu já os entreguei a ele. Os tonéis para o vinho branco estão todos em ordem. Mais não posso dizer, dada a falta de tempo, a não ser que todas nós lhe mandamos nossas afetuosas saudações.

DE SAN MATTEO, NO DIA **10** DE DEZEMBRO DE **1633.**
Sua afetuosíssima filha,

S. M. Celeste

Ela estava correndo para pôr a última carta nas mãos do Signor Francesco Lupi, cunhado de sóror Maria Vincenzia, antes que sua liteira rumasse para

Roma, via Siena. Embora os Niccolini não pudessem acompanhar Galileu na sua volta para Arcetri, conforme pretendiam, ainda assim Galileu regressou no fim da semana. O grão-duque Ferdinando foi em pessoa a Il Gioiello dar-lhe as boas-vindas e ficou por duas horas visitando-o. Falaram da vida e da honra, e como Galileu preservara a sua, apesar de se encontrar em posição de tremenda inferioridade, para se tornar ainda mais digno de estima aos olhos do seu patrono. Se a fidelidade de Ferdinando a Galileu estremeceu brevemente durante o julgamento ante as ameaças de Urbano, o futuro o revelaria um amigo dos mais fiéis.

No dia 17 de dezembro, Galileu escreveu uma carta formal de agradecimento a seu mais elevado defensor em Roma, o cardeal Francesco Barberini:

> Sempre me tocou de forma especial quão afetuosamente Vossa Eminência foi solidária durante tudo o que aconteceu comigo, e reconheço em especial o valor da sua intercessão no sentido de obter para mim a graça de me ser permitido voltar à quietude da minha *villa,* precisamente como eu desejava. Essa e mil outras delicadezas, todas originadas de sua mão benigna, confirmam meu desejo, não menos que a obrigação, de sempre servir e reverenciar Vossa Eminência, quando quer que lhe apraza honrar-me com uma ordem sua: não tendo uma ordem do senhor neste momento, transmito-lhe meus indispensáveis agradecimentos pelo favor recebido, que eu tão fervorosamente desejava; e com o mais respeitoso amor inclino-me diante do senhor e beijo sua batina, desejando-lhe muitas felicidades neste santíssimo Natal.

Na verdade, Galileu estava muito menos em casa agora do que sob prisão perpétua domiciliar. Posteriormente ele dataria suas cartas assim: “Da minha prisão em Arcetri”. Estava proibido de receber visitas que pudessem discutir ideias científicas com ele. E não podia ir a lugar nenhum, salvo ao convento vizinho, onde o encontro privado com suas filhas revelou o verdadeiro custo emocional que a longa e ansiosa separação tivera para sóror Maria Celeste. Ela se adoentara com frequência, descobriu seu pai, mas não se preocupara muito consigo mesma.

Galileu deve ter esperado que ela recuperasse seu vigor com o alívio trazido por seu repatriamento e o súbito desencargo da responsabilidade pelas coisas do pai. Mas em vez disso ela ficou mais debilitada ainda.

“Mais que tudo, afligem-me as notícias sobre sóror Maria Celeste”, escreveu Niccolò Aggiunti de Pisa, quando Galileu lhe contou do estado da filha. “Conheço o afeto paterno e filial que existe entre os dois; conheço a elevada inteligência, a sabedoria, a prudência e a bondade de que sua filha é dotada, e não sei de ninguém que tenha como ela permanecido sua única e gentil consoladora em suas tribulações.”

Meses a fio ela abandonou toda referência a entrar na outra vida para concentrar-se em conseguir a volta do pai para casa, e assim retomarem a convivência. Agora, no entanto, parecia que os dois anseios podiam ser buscados simultaneamente.

Retrato não assinado e não datado, que se supõe seja de sóror Maria Celeste

No estado debilitado que ela descrevera várias vezes, sóror Maria Celeste sucumbiu facilmente a um dos muitos agentes contaminadores presentes na comida ou na água. Em fins de março de 1634, caiu gravemente enferma de disenteria. A partir do momento em que ela se adoentou, Galileu caminhava de Il Gioiello para San Matteo todos os dias, agarrando-se a ela com amor e preces. A doença afligiu-a com dores abdominais intensas e incessantes. Seus intestinos inflamados evacuavam um líquido sanguinolento, até que ela ficou desidratada. As pequenas quantidades de caldo que conseguia engolir não a revigoravam, e por fim todo o equilíbrio do seu corpo recaiu sobre seu coração. Apesar dos esforços do doutor Ronconi e de sóror Luisa para salvá-la, Maria Celeste morreu durante a vigília dos dois na segunda noite de abril.

A dor deixou Galileu arrasado. Por meses a fio ele buscou consolo na leitura de poemas e diálogos religiosos.

“A morte de sóror Maria Celeste ainda lacera meu coração”, escreveu a embaixatriz Caterina Niccolini nas condolências mandadas de Roma no dia 22 de abril, “no qual continua vibrando o afeto que lhe tinha por causa da sua virtuosíssima natureza, assim como daqueles traços que ela herdou de Sua Senhoria, com quem me solidarizo plenamente neste tormento e em todos os outros por que passou.”

O arcebispo de Siena desculpou-se por não poder encontrar palavras para consolar o amigo pela perda de uma filha como aquela, mas ainda assim tentou e aconselhou Galileu a juntar toda a sua calma e sua força para enfrentar essa provação. “Soube que ela foi por muito tempo o maior bem que Sua Senhoria possuía neste mundo”, escreveu o arcebispo, “e de uma importância pessoal tão elevada que mereceu mais que o amor paterno. Contudo, o fato de ela ter dedicado seu espírito à próxima vida assegura-lhe agora o privilégio daquela singular caridade, habilitando-a a transcender nosso estado humano, e assim ela deve muito mais ser invejada do que chorada.”

Geri Bocchineri lamentava a ironia que fez sóror Maria Celeste, que merecia viver séculos, ter de morrer cedo. “Um pai que dirige seu terno amor à mais virtuosa, à mais reverente filha”, o Signor Geri escreveu a Galileu, “não pode negar a si mesmo a plena expressão dessa sua perda com a partida dela; por força, as lágrimas correrão. Mas Sua Senhoria pode acalentar a esperança de que uma moça tão boa e santa irá diretamente para o lado de Deus Nosso Senhor e rezar pelo senhor ao pé Dele, e assim o senhor poderá conformar-se com esse venturoso encontro, em vez de vituperar contra a morte que a colocou no Céu, pois creio que necessitaremos fazer-lhe muito mais súplicas do que ela necessitará de nossas preces. Eu sempre a admirei e estimei, e nem uma só vez saí da sua presença sem me sentir edificado, comovido, contrito. Com toda certeza Deus bem-aventurado já a acolheu em seus braços.”

Quando recebeu o reconforto dessas palavras, Galileu ainda sofria os efeitos de suas deficiências físicas, entre elas o agravamento de sua hérnia. Esses problemas, somados à sua tristeza, produziram um pulso irregular e palpitações cardíacas.

“Sinto uma tristeza imensa e uma enorme melancolia”, Galileu confidenciou ao Signor Geri no fim de abril, “e ao mesmo tempo uma extrema inapetência; tenho raiva de mim e ouço continuamente minha filha amada me chamar.”

O filho de Galileu, Vincenzio, escolheu esse momento difícil para fazer sua peregrinação à Casa Santa em Loreto, e de lá foi assumir uma série de compromissos advocatícios fora de Florença, contra a vontade de seu pai.

"Não acho apropriado Vincenzio me deixar por suas viagens", o pai abandonado queixou-se ao Signor Geri, "pois de uma hora para outra pode acontecer alguma coisa que torne útil sua presença, porque, além disso tudo [luto e doença], uma perpétua insônia me apavora."

Em julho, numa carta a Elia Diodati em Paris, Galileu explicava a morte de sóror Maria Celeste no contexto da sua punição e do seu limitado futuro:

> Fiquei cinco meses em Siena na casa do arcebispo; depois do que minha prisão foi transformada em confinamento em minha própria casa, aquela pequena *villa* a um quilômetro e meio de Florença, com injunções estritas de não receber amigos, nem permitir a reunião de muitos deles ao mesmo tempo. Vivo aqui muito tranquilamente, fazendo visitas frequentes ao convento vizinho, onde tinha duas filhas que eram freiras e que eu muito amava, em particular a mais velha, que era uma mulher de fino espírito, singular bondade e ternamente apegada a mim. Ela ficou muito doente durante a minha ausência, mas não prestou muita atenção em si. Sobreveio-lhe uma longa disenteria e morreu seis dias depois, deixando-me em profunda aflição. E por uma sinistra coincidência, ao voltar do convento para casa, na companhia do médico que acabava de me dizer que não havia mais esperanças e que ela não chegaria ao dia seguinte, como de fato aconteceu, encontrei o vigário do inquisidor, que me informou de um mandato do Santo Ofício de Roma, segundo o qual eu devia desistir de pedir clemência ou eles me levariam de volta para a prisão do Santo Ofício. Do que posso inferir que meu presente confinamento só terminará com este outro, o que é comum a todos, mais rigoroso e que se tem de suportar para sempre.

Nesse clima mórbido que envolvia sua casa, a cunhada de Galileu, a viúva Anna Chiara Galilei, levou consigo para lá suas três filhas e seu filho mais moço, Michelangelo, mas apenas para que todos perecessem numa breve recorrência da peste em 1634. Então Galileu, na sua solidão, convidou outro filho de Anna Chiara a morar com ele: Alberto, o "adorável Albertino" de sóror Maria Celeste, que trabalhava agora como violinista e alaudista do eleitor da Alemanha. Os dois homens se reconfortaram por um tempo em Il Gioiello, até Alberto voltar para Munique e se casar.

Agora Galileu não tinha o que fazer, salvo esquecer de si no trabalho. Em

agosto retomou sua ativa correspondência com seus colegas matemáticos e, no outono, reabriu o manuscrito inacabado de *Duas novas ciências.*

XXXII. Pois eu me esforço para entender

A EXPERIÊNCIA DE RETOMAR com Salviati, Sagredo e Simplicio, aos setenta anos de idade, os problemas que o atraíram desde seus primeiros passos como filósofo era um duplo desafio para Galileu. Por um lado, a sabedoria que acumulara o ajudava a enxergar certos conceitos antigos sob nova forma, o que retardava a conclusão da longa obra inacabada, mesmo agora. “O tratado sobre o movimento, totalmente novo, está em ordem”, escreveu a um velho amigo em Veneza, “mas meu espírito inquieto não vai parar de meditar sobre ele com grande dispêndio de tempo, porque o último pensamento que me ocorre sobre alguma novidade me leva a descartar muito do que lá se achava.”

Por outro lado, os anos acumulados comprometiam a agilidade do seu pensamento. “Noto quanto a idade reduz a vivacidade e a velocidade do meu pensamento”, escreveu a Elia Diodati enquanto completava *Duas novas ciências*, “pois eu me esforço para entender uma porção de coisas que descobri e provei quando era mais moço.”

Mas onde e como ele publicaria o produto de todo esse esforço? Com certeza não seria em Roma nem em Florença. Pouco depois de Galileu voltar a Arcetri, o papa Urbano lançou uma advertência complementar à proibição do *Diálogo*, vedando a reimpressão dos livros anteriores de Galileu. Essa medida garantia que as obras de Galileu iriam gradualmente desaparecer na Itália, onde o Santo Ofício exercia sua maior influência.

“O senhor leu meus escritos”, queixava-se Galileu da proibição contra ele a outro correspondente na França,

> e por essa leitura certamente compreendeu qual era o verdadeiro e real motivo a causar, sob a máscara mentirosa da religião, essa guerra contra mim, que continuamente me restringe e prejudica em todas as direções, de forma que nem posso receber auxílio externo, nem seguir me defendendo sozinho, por ter sido enviada uma ordem expressa a todos os inquisidores para que não permitam a reimpressão de nenhuma das minhas obras publicadas anos antes, nem deem permissão para nenhuma nova obra que eu queira imprimir... uma ordem rigorosíssima e geral, digo eu, contra todas as minhas obras, *omnia edita et edenda* [tudo o que já foi ou viesse a ser

publicado]; de modo que a mim só resta sucumbir em silêncio sob a enxurrada dos ataques, das denúncias, do escárnio e dos insultos vindos de todas as partes.

O amigo de Galileu, frei Fulgenzio Micanzio, teólogo da república veneziana, pensava poder contornar as advertências pontificais e conseguir publicar *Duas novas ciências* na atmosfera mais liberal de Veneza. No entanto, frei Micanzio logo descobriu, em conversas preliminares com o inquisidor de Veneza, que Galileu enfrentava lá os mesmos obstáculos que em qualquer outro ducado ou estado papal da Itália — que até o credo ou o padre-nosso não teriam permissão para ser publicados se a licença fosse solicitada por Galileu.

Seguiu-se um esforço multinacional entre os partidários de Galileu para encontrar um impressor que pudesse traduzir e publicar com segurança *Duas novas ciências*. Parisiense nascido em Genebra, Elia Diodati esperou de início ver isso acontecer na França, na cidade de Fyon, terra de Roberto Galilei, parente distante de Galileu, homem de negócios que facilitaria a correspondência entre a França e o cientista italiano. Mas Galileu não demorou a receber outra proposta de publicação em 1635, vinda de um engenheiro italiano que trabalhava para o Sacro Império Romano-Germânico e que ansiava por ter *Duas novas ciências* impresso na Alemanha. O grão-duque Ferdinando contribuiu de bom grado para esse projeto, encarregando seu irmão, o príncipe Mattia, que estava precisamente de partida para a Alemanha em missão militar, a entregar em mãos o manuscrito contrabandeado ao contato de Galileu naquele país. Infelizmente o padre Christopher Scheiner, o astrônomo jesuíta outrora conhecido como “Apelles”, naquela altura já havia voltado para a Alemanha, fortalecendo por lá os sentimentos antigalileanos e tornando altamente improvável a licença para a impressão
do novo livro.

Gravura de Galileu por Francesco Zucchi

Ao cabo de várias peripécias, Diodati arranjou para Galileu um editor holandês, Louis Elzevir, que o visitou em Il Gioiello em maio de 1636 para fechar o acordo de impressão. (Apesar de Galileu estar tecnicamente proibido de receber visitas, Elzevir foi um de seus vários visitantes estrangeiros ilustres, assim como o filósofo Thomas Hobbes — que foi vê-lo depois de ler uma tradução inglesa não autorizada do *Diálogo* — e o poeta John Milton [Em 1644, em sua prosa polêmica Areopagitica, na qual defendia a liberdade de imprensa, Milton escreveu: "Estive entre os homens de saber de lá, que me consideraram feliz por ter nascido numa terra de liberdade filosófica como supunham que a Inglaterra era, enquanto eles se lamentavam da condição servil a que o saber fora reduzido em seu país; que fora isso que apagara a glória do espírito italiano, que nada tinha sido escrito lá naqueles muitos anos, salvo bajulações e empolações. Foi lá que encontrei e visitei o famoso Galileu, já velho, um prisioneiro da Inquisição"].) Frei Micanzio em Veneza, que conhecia ambas as partes do contrato de edição, ofereceu-se para servir de canal entre Arcetri e a Holanda, o que deu ao velho teólogo o prazer de ler *Duas novas ciências* em fascículos, à medida que cada parte chegava às suas mãos.

"Vejo que o senhor se deu ao trabalho de transcrevê-las de próprio punho", frei Micanzio observou certa vez, surpreso, ao receber certas páginas, "e não entendo como pode agüentar, pois para mim seria absolutamente impossível."

Enquanto burilava os temas principais, Galileu também ampliava o conteúdo do livro para incluir certas seções aparentemente sem correlação com eles. Afinal de contas, quem sabia quando ele teria outra oportunidade de publicar

algo?

“Mando assim que possível o tratado sobre os projéteis”, prometeu em dezembro de 1636 enquanto finalizava o quarto dia de *Duas novas ciências,* “junto com um apêndice [de 25 páginas] sobre algumas demonstrações de certas conclusões concernentes ao centro de gravidade dos sólidos, que descobri aos 22 anos, após dois anos de estudo de geometria, pois seria bom que não fossem perdidas.”

Em junho de 1637, Galileu mandou as últimas partes do diálogo de *Duas novas ciências,* que terminava com a esperançosa alusão de Sagredo a outros encontros que o trio poderia realizar “no futuro”. A impressão começou em Leiden, Holanda, no outono, e o volume publicado saiu do prelo na primavera seguinte.

John Milton visita Galileu em Il Gioiello

A salvo num país protestante, o editor holandês não temia represálias da Inquisição romana. Mas Galileu, que permanecia vulnerável em Arcetri, proclamou ignorar a publicação do livro até o último momento. Mesmo em sua nota dedicatória ao embaixador da França, François de Noailles, fingia-se surpreso com que seu manuscrito tivesse ido parar numa editora estrangeira. “Reconheço como fruto da magnanimidade de Vossa Excelência a boa vontade que demonstrou para com esta minha obra”, escreveu Galileu num prefácio datado de 6 de março de 1638,

> não obstante o fato de que eu mesmo, como o senhor sabe, perplexo e consternado com a má sorte de meus outros livros, tivesse resolvido não dar ao público mais nenhum dos meus trabalhos. No entanto, para que eles não fossem completamente perdidos, fui persuadido a deixar uma cópia manuscrita em algum lugar, a fim de que fosse conhecida pelo menos pelos que entendem dos temas de que trato. Assim, tendo escolhido as mãos de

Vossa Excelência como o melhor e mais elevado lugar, tenho por certo que o senhor, dado seu afeto especial por mim, se empenharia em preservar meus estudos e trabalhos. Portanto, durante sua passagem por aqui de volta de sua embaixada em Roma, quando desfrutei o privilégio de cumprimentá-lo em pessoa (como tantas vezes antes o fizera por carta), tive a oportunidade de lhe apresentar a cópia que eu então tinha pronta desses dois trabalhos. Benevolentemente, o senhor mostrou muito agrado por tê-las, por mantê-las em segurança e partilhá-las na França com qualquer de seus amigos habilitados para essas ciências, mostrando que, embora eu permaneça calado, não passo minha vida em ócio total.

Eu estava preparando outras cópias, com vistas a enviar para a Alemanha, para Flandres, para Inglaterra e a Espanha, e, talvez, a algum lugar da Itália, quando fui notificado pelos Elzevir que eles tinham essas minhas obras no prelo e que, por conseguinte, eu precisava decidir sobre a dedicatória e fazer-lhes prontamente saber o que eu pensava a esse respeito. Ante essas notícias inesperadas e surpreendentes, concluí que fora desejo de Vossa Excelência elevar e divulgar meu nome, partilhando vários dos meus escritos, o que acabou os levando às mãos desses impressores que, empenhados na publicação de outras obras minhas [*Carta à grã-duquesa Cristina*], desejavam honrar-me dando também estes à luz em sua bonita e elaborada tipografia... Agora que as coisas chegaram a esse estágio, é certamente razoável que, de alguma forma notável, eu demonstre minha gratidão reconhecendo a generosa afeição de Vossa Excelência. Pois foi o senhor que pensou em aumentar minha fama fazendo essas obras abrirem suas asas livremente num céu aberto, quando me parecia que minha reputação devia por certo permanecer confinada em espaços mais estreitos.

Mais ou menos na mesma época em que escreveu esse enredo fictício, Galileu pediu ao Santo Ofício permissão para fazer tratamento médico em Florença. O irmão de Urbano, cardeal Antonio Sant’Onofrio, negando rispidamente o pedido por intermédio do inquisidor de Florença, alegou que Galileu não descrevera sua doença com suficiente minúcia para obter tal indulgência. Além disso, imaginava o cardeal, “a volta de Galileu à cidade dar-lhe-ia a oportunidade de manter encontros, conversas e discussões em que, mais uma vez, ele faria suas opiniões condenadas sobre o movimento da Terra virem à luz”.

No entanto, a saúde precária de Galileu levou-o a insistir nesse pedido e,

depois de se submeter a um exame médico de surpresa pedido pela Inquisição, obteve o direito de hospedar-se temporariamente na casa de Vincenzio em Costa San Giorgio. No dia 6 de março, o cardeal Sant'Onofrio anunciou ao inquisidor de Florença que Galileu "pode deixar-se transportar da *villa* de Arcetri, onde agora está, para sua casa em Florença, a fim de ser curado das suas doenças. Mas dou a Vossa Eminência a ordem de que ele não pode sair na cidade nem manter conversas públicas ou secretas em sua casa".

De Florença, Galileu tornou a solicitar, pedindo licença para ser levado em sua cadeira por sua família, nos poucos passos que em seu presente estado não podia dar, a ouvir missa na igreja vizinha de San Giorgio. Imbuído do espírito pascoal, o cardeal Sant'Onofrio instruiu então o inquisidor de Florença a, "de acordo com seu juízo, dar a Galileu a permissão de ouvir missa nos dias festivos na igreja mais próxima possível, contanto que não tenha contatos pessoais".

Galileu regressou a Arcetri naquela mesma primavera de 1638, antes de *Duas novas ciências* sair do prelo em Leiden. O título que ele escolhera para o livro por algum motivo foi alterado, se não na tradução, talvez devido a alguma decisão editorial. Sua folha de rosto assim o intitula:

Discursos
e
demonstrações
matemáticas,
relativas a duas novas ciências
pertinentes aos movimentos mecânico e local,
pelo Signor
Galileu Galilei, linceano
filósofo e matemático-mor de Sua Sereníssima Alteza
o grão-duque da Toscana.
Com um apêndice sobre o centro de gravidade em vários sólidos.

Não resta registro do título original de Galileu, mas somente seu posterior lamento sobre a substituição por "um título reles e comum do nobre e digno" que ele escolhera. Em todo caso, o livro se vendeu rapidamente quando apareceu, em junho de 1638. Passaram-se algumas semanas da sua publicação antes de Galileu receber um exemplar. Quando este chegou às suas mãos, não pôde lê-lo nem vê-lo: seus olhos, fragilizados por infecções e esforços excessivos que tanto o

haviam afligido em boa parte da sua vida, agora se encontravam comprometidos por uma combinação de catarata e glaucoma.

A cegueira atingiu primeiro seu olho direito, em julho de 1637, forçando-o a abandonar a adição de um quinto dia a *Duas novas ciências*, e depois o esquerdo, no inverno seguinte. Nesse período de ocaso, em que só tinha um olho com o qual podia observar o céu ou estudar suas anotações e desenhos antigos, escreveu um último e breve tratado sobre como avaliar o diâmetro das estrelas e as distâncias entre os corpos celestes, e também fez sua derradeira descoberta astronômica, observando as librações (oscilações) da Lua.

"Descobri uma coisa maravilhosa na face da Lua", escreveu ao frei veneziano Micanzio em novembro de 1637, "em cujo corpo, embora tenha sido visto infinitas vezes, creio que nenhuma modificação jamais fora notada, pois que era sempre a mesma face que se mostrava idêntica a nossos olhos."

De fato, a Lua mantém sempre a mesma face — a dos olhos, nariz e boca de um homem sorridente — voltada para a Terra. Pois, apesar de girar em torno do seu eixo, assim como em torno do da Terra, o período da rotação lunar coincide precisamente com o período mensal da sua revolução, mantendo o lado distante fora do alcance da vista (E assim ficou oculta até o início da era espacial, quando o satélite russo não tripulado Lunik 3 enviou por rádio as primeiras vistas dessa face de sua órbita lunar em 1959). No entanto, no contorno da face da Lua uma combinação de efeitos curiosos permite uma visão ocasional de partes que costumam permanecer ocultas.

"Altera seu aspecto", contou ao frei Micanzio, "como alguém que mostra a nossos olhos seu rosto inteiro, virado para a frente, por assim dizer, e vai mudando de posição de todas as maneiras possíveis, isto é, girando um pouco para a direita, depois um pouco para a esquerda, ou então levantando e abaixando a cabeça, ou, finalmente, inclinando o ombro esquerdo para a esquerda e para a direita. Todas essas variações são vistas na face da Lua, e os grandes e velhos pontos nela avistados tornam manifesto e observável o que digo."

Quando veio a escuridão total, Galileu procurou aceitar a perda da vista dignamente, comentando que nenhum filho de Adão tinha visto mais longe que ele. A ironia mais uma vez prevalecia.

"Este universo", desabafou com Elia Diodati em 1638, "que, com minhas espantosas observações, ampliei centenas, quero dizer, milhares de vezes além dos limites comumente vistos pelos sábios de todos os séculos passados, está agora para mim diminuto e reduzido, estreitou-se aos minguados confins do meu corpo."

XXXIII. A lembrança das delícias

ENQUANTO GALILEU ENVELHECIA e se arqueava na prisão domiciliar em Arcetri, proibido pelos inquisidores e pelas doenças de sair de II Gioiello, o vigário de San Matteo visitava-o uma vez por mês, mostram os registros do convento, presumivelmente para ouvir sua confissão e administrar o sacramento da eucaristia.

Assim debilitado, Galileu deu em outubro de 1638 as boas-vindas ao companheiro ideal: Vincenzio Viviani, um jovem florentino de dezesseis anos com notável aptidão para a matemática. Sua distinção nos estudos chamara a atenção do grão-duque Ferdinando, que por sua vez o recomendou a Galileu como assistente.

Viviani escrevia as cartas que Galileu lhe ditava, lia em voz alta as respostas e ajudava-o a reconstruir suas primeiras pesquisas científicas para esclarecer as questões levantadas pelos correspondentes. A biografia de Galileu que Viviani começou a escrever anos depois, em 1654, sugere um longo período de agradáveis horas partilhadas pelos dois, a sós, quando o ancião deixava sua língua vagar e o jovem ouvia com toda a sua atenção. Foi Viviani que continuou, perpetuou e quase mitificou certos momentos capitais da vida de Galileu — por exemplo, quando, ainda estudante de medicina, instituiu a lei do pêndulo observando um candeeiro balançar durante a missa na catedral de Pisa" e quando soltou balas de canhão do topo da torre inclinada ante uma multidão de professores e estudantes aglomerados embaixo.

Vincenzio Viviani

Se Galileu gostava de Viviani como um segundo filho, também desfrutava as atenções de seu filho verdadeiro naqueles últimos anos. Vincenzio, pai de três rapazes (o mais moço, Cosimo, nascera em 1636), visitava Galileu em Arcetri — e, sem dúvida, também sóror Arcangela, que vivia em silêncio no convento ao lado. Quando Galileu concebeu a ideia de utilizar o pêndulo como regulador do relógio mecânico, discutiu longamente o projeto com o filho, apelando para a vista e as habilidades artísticas de Vincenzio para desenhar o mecanismo. Completado o esboço, Vincenzio ofereceu-se para construir um protótipo, em vez de deixar a ideia cair nas mãos de algum concorrente que se apropriasse da invenção de Galileu.

Numa descrição do pai que escreveu mais tarde, Vincenzio misturou as recordações dessa época com a pura hagiografia:

> Galileu tinha um aspecto jovial, em particular quando já velho; era elegante e seguro, de compleição robusta e forte, como se fosse necessário suportar os esforços realmente atlânticos que teve de fazer em suas intermináveis observações celestes. Sua eloquência e expressividade eram admiráveis; ao falar sério (Os guias turísticos de Pisa até hoje apontam para o "candeeiro de Galileu", embora a catedral contenha pelo menos uma dúzia de candidatos idênticos e a atração que apontam tenha sido instalada em 1587, depois de Galileu ter tido a idéia, em 1582, conforme ele próprio relata. Indiferentes a isso, todos os candeeiros oscilam obedecendo à mesma lei da física que Galileu discerniu), era extremamente rico em sentenças e conceitos profundos; nas falas amenas, não lhe faltavam espírito e piadas. Irritava-se facilmente, mas logo se acalmava. Tinha uma memória extraordinária, devido à qual, além

> das muitas coisas relacionadas com seus estudos, trazia na cabeça uma enorme variedade de poesias, em particular a melhor parte do *Orlando Furioso*, seu favorito dentre os poemas do autor [Ludovico Ariosto], que ele apreciava mais que todos os outros poetas latinos e toscanos. O vício que mais detestava era a mentira, talvez porque, com a ajuda da ciência matemática, conhecesse demasiado bem a beleza da Verdade.

Em 1641, Benedetto Castelli, graças à persistência de suas solicitações ao Santo Ofício, obteve permissão para ir a Arcetri estudar os movimentos das luas de Júpiter com seu velho professor, assim como dirigi-lo espiritualmente — tendo sido advertido de que qualquer discussão sobre o movimento *da Terra* seria motivo de excomunhão.

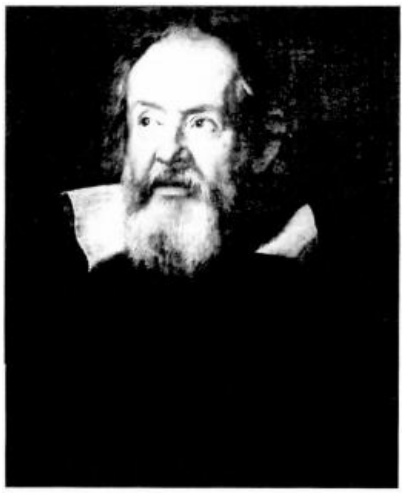
"A falsidade do sistema copernicano não pode, em hipótese alguma, ser posta em dúvida", afirmava Galileu em sua correspondência da época,

> especialmente por nós, católicos, que temos a incontestável autoridade das Sagradas Escrituras interpretadas pelos grandes mestres da teologia, cujo entendimento nos dá certeza da estabilidade da Terra e da mobilidade do Sol em torno dela. As conjeturas de Copérnico e de seus seguidores sustentando o contrário são todas elas alijadas pelo argumento mais profundo, extraído da onipotência de Deus. Como Ele é capaz de fazer de diversas, melhor dizendo, de infinitas formas o que à nossa vista e à nossa observação parece feito de uma forma particular, não podemos pretender tolher a mão de Deus e sustentar tenazmente algo sobre o que podemos estar errados. E, do mesmo modo que considero inadequadas as observações e conjeturas copernicanas, também julgo igualmente, e mais, falaciosas e errôneas as de Ptolomeu, Aristóteles e seus seguidores, pois, sem ir além dos limites da razão humana, sua inconcludência pode ser facilmente descoberta.

Depois que voltou para Roma, Castelli retomou seus esforços no sentido de conseguir a comutação da sentença de prisão domiciliar de Galileu, em vão, porém. Castelli continuou a rezar uma missa por Galileu todas as manhãs (até sua morte, em 1643), e os dois grandes amigos mantiveram-se em contato sobre os assuntos de interesse mútuo. Concluindo uma carta a Castelli sobre a hidráulica das fontes e dos rios, Galileu exprimia sua gratidão pelo reconforto daquela amizade de toda uma vida: "Privado de minhas capacidades por minha idade avançada e, ainda mais, por minha infortunada cegueira, pela memória falha e a deficiência de outros sentidos, consumo meus dias infrutíferos, que são tão longos por causa da minha contínua inatividade, mas tão breves se

comparados com todos os meses e anos que vivi; e não me resta outro conforto além da lembrança das delícias das velhas amizades, das quais tão poucas ficaram, embora permaneça uma mais imerecida que todas as outras: a de corresponder em amor com o senhor”.

No entanto, a imaginação de Galileu ainda não iria descansar: ela voltava a se fixar no problema da longitude, nos livros de Euclides, cujas antigas definições das razões Galileu refez em seu tempo, assim como em quaisquer outras ideias que possa ter alimentado, mas que não registrou nem referiu a ninguém.



Pintura de Galileu aos 71 anos, por Justus Sustermans

“Tenho em mente uma grande variedade de problemas e questões”, escreveu para um filósofo de Savona, “em parte novos, em parte diferentes ou contrários às ideias comumente aceitas, com os quais eu poderia fazer um livro mais interessante do que os outros escritos por mim; contudo, minha situação, além da cegueira, culminando outras sérias indisposições, e da decrepitude dos 75 anos, não permitirá que eu me ocupe do estudo deles. Portanto, permanecerei silencioso, e assim passará o que me resta da minha vida laboriosa, satisfazendo-me com o prazer que sentirei com as descobertas de outros espíritos peregrinos.”

Uma dessas cabeças peregrinas, o auto-intitulado “galileano” Evangelista Torricelli, que havia sido um dos mais preciosos alunos de Castelli em Roma, mandou a Galileu uma carta e um manuscrito para comentário. Impressionado, Galileu convidou-o a ir a Arcetri. “Espero desfrutar sua companhia por uns poucos dias, antes que minha vida, agora próxima do fim, termine”, escreveu-lhe Galileu em setembro de 1641, “e também discutir com o senhor alguns esboços das minhas ideias sobre a matemática e a física, e ter sua ajuda para burilá-las,

de modo que fiquem menos confusas do que outras coisas minhas.”

Torricelli hospedou-se na casa de Galileu em outubro. Mas no mês seguinte Galileu teve de se recolher à sua cama de baldaquino por causa de uma febre acompanhada de dores nos rins, que dessa vez se revelou fatal. Enquanto aguardou a morte por mais de dois meses, Galileu teve tempo para ditar a Torricelli alguns pensamentos em diálogo sobre as proporções matemáticas. Era o início de um novo livro — outra aventura intelectual para Salviati, Sagredo e Simplicio. Porém era tarde demais. Na noite de 8 de janeiro de 1642, Galileu morreu na calma companhia de Torricelli, Viviani e seu filho Vincenzio.

“Chegou-nos hoje a notícia da perda do Signor Galilei”, escreveu Lucas Elolste, bibliotecário do cardeal Francesco Barberini no Vaticano, “que comove não apenas Florença, mas o mundo inteiro, e todo o nosso século, que desse homem divino recebeu mais esplendor do que de quase todos os outros filósofos comuns. Agora, cessada a inveja, começará a ser conhecida a sublimidade desse intelecto, que servirá a toda a posteridade de guia na busca da verdade.”

Embora o elogio de Holste acabasse se revelando profético, os efeitos do julgamento e da condenação de Galileu contiveram a reação imediata à sua morte.

O grão-duque Ferdinando, designando Galileu como “a maior luz do nosso tempo”, enterrou-o na Capela dos Noviços da igreja franciscana de Santa Croce. Ferdinando esperara honrar o desejo expresso no testamento de Galileu de que fosse enterrado perto de seu pai e de outros parentes na basílica principal dessa igreja, que tinha várias capelas particulares com os túmulos e os brasões de muitas das melhores famílias florentinas. Além disso, o grão-duque sugeriu uma oração fúnebre pública e a construção de um mausoléu de mármore, contudo o papa Urbano pronunciou-se severamente de Roma, abortando todas essas tentativas. Qualquer rebuliço sobre o corpo de Galileu, anunciou Urbano com uma ira que levou consigo para o túmulo, seria considerada uma ofensa à autoridade papal (Quando Urbano morreu, no dia 29 de julho de 1644, o povo de Roma exprimiu seu ressentimento com sua última guerra dispendiosa, iniciada em Castro em 1641, demolindo sua estátua no pátio do Colégio Romano. “O papa morreu às onze e quinze”, anotou um cronista, “e ao meio-dia a estátua já não estava mais de pé.” A Guerra dos Trinta Anos, que grassara apesar das intervenções de Urbano, terminou finalmente em 1648, com a Paz de Vestefália).

Ferdinando submeteu-se ao decreto do papa. Abandonou a ideia do monumento e, evitando enterrá-lo dentro da basílica, depositou o corpo de

Galileu num pequeno recinto fora da capela, sob o campanário, onde supôs, naturalmente, que iria ficar. Mas o jovem Viviani, com seus dezenove anos e uma dedicação nascida da devoção, empenhou-se em mudar dali e homenagear corretamente os restos mortais de seu mentor, algum dia, de alguma maneira.

Se o herdeiro das posses de Galileu foi Vincenzio Galilei — salvo uma anuidade de 35 *scudi* reservada para o sustento de sóror Arcangela —, Vincenzio Viviani herdou a matemática do mestre. Tendo estudado como pupilo de Galileu, Viviani sucedeu Torricelli em 1647 no cargo que fora de seu mestre, o de matemático do grão-duque Ferdinando. E, tendo servido de secretário de Galileu, Viviani reuniu posteriormente todos os seus papéis para publicar, em 1656, a primeira edição das obras completas de Galileu — sem o *Diálogo*, é claro.

Ferdinando de Mediei e seu irmão, o príncipe Leopold, fizeram de Viviani membro fundador da sua sociedade científica, a Accademia dei Cimento, que começou a reunir-se regularmente no Palazzo Pitti em 1657. Tal honra, somada ao brilho dos livros de matemática que publicou, contribuíram para dar fama a Viviani, tanto que o rei Luís XIV o designou em 1666 um dos oito membros estrangeiros da recém-fundada Académie Royale des Sciences da França.

Durante todo esse tempo Viviani nunca esmoreceu em sua decisão de ressuscitar os planos do monumento e o reconhecimento público de Galileu. Como é compreensível, não recebeu grande apoio da família Galilei, pois Vincenzio morreu de uma febre em 1649 e sóror Arcangela, embora sobrevivesse dez anos ao irmão, não podia ser de nenhum préstimo.

Viviani encontrou um escultor para criar a máscara mortuária de Galileu e, a partir dela, um busto. Mais tarde encomendou a outro escultor um segundo busto de bronze, depois uma versão de mármore a outro artista, que encarregou de projetar o ainda proibido túmulo. Viviani assumiu toda a responsabilidade pela execução e pelas despesas desse projeto, tentando ao mesmo tempo convencer pessoas influentes da sua importância. Perdeu o apoio de Ferdinando em 1670, quando o reinado de cinco décadas do grão-duque terminou numa agonia de hidropisia, apoplexia e dolorosos tratamentos impingidos por seus médicos. Viviani voltou-se, cheio de esperança, para o novo herdeiro do trono, o filho de Ferdinando, o glutão e santarrão Cosimo III, mas ele se revelou um líder incompetente desinteressado pelas ciências, taxando os florentinos injustamente enquanto dilapidava o que restara da fortuna dos Medici (Mais uma geração, e a grande

sequência de governos que havia dominado a estrutura política toscana desde o século XIV morreria com o último grão-duque Mediei, Gian Gastone, em 1737). Em Roma, os sucessores imediatos de Urbano — Inocêncio X, por dez anos, seguido de Alexandre VII, por sete — centraram sua atenção funerária em seus próprios e suntuosos túmulos.

Em setembro de 1674, frustrado, Viviani montou uma placa de mármore e um busto de gesso na parede do quartinho fora da capela do noviciado, onde Galileu ainda descansava numa sepultura praticamente anônima. Acompanhou essa ação com um tributo público, mas pessoal: reformou a fachada da sua casa nova para acomodar um busto de Galileu no arco do portão, com elogios ao mestre inscritos em enormes volutas de pedra de ambos os lados.

Quando Viviani morreu sem filhos, em 1703, aos 81 anos de idade, deixou todos os seus bens terrenos — entre eles a solene responsabilidade de mudar o túmulo de Galileu — a um sobrinho que nunca levou a cabo o plano nas outras três décadas de sua vida. A propriedade de Viviani, junto com o dever que ela implicava, acabou passando por herança a um senador de Florença, Giovanni Battista Clemente de Nelli, que teve a triunfal satisfação de ver enfim o projeto do túmulo de Galileu se consumar em 1737, graças em parte à acessão de Lorenzo Corsini como papa Clemente XII. Com um pontífice florentino mais, uma vez instalado no trono de são Pedro, Galileu finalmente receberia o que lhe era devido.

O mausoléu tomara sua primeira forma ao ser concebido por Ferdinando e Viviani para fazer par com o ornamentado monumento a Michelangelo Buonarroti, outro toscano, perto da entrada de Santa Croce. Ali, contra a parede sul da igreja, o busto de Michelangelo domina do alto as formas marmóreas das musas da Pintura, da Escultura e da Arquitetura, que choram por ele sentadas à beira do seu túmulo. Além de Ferdinando e Viviani pensarem o gênio de Galileu como contraponto científico à arte de Michelangelo, Viviani difundia a crença de que o espírito de Michelangelo se transportara, como que insuflado, de seu corpo velho e decadente para o menino Galileu, no breve lapso de horas que separou a morte do primeiro do nascimento do segundo.

O projeto original do monumento de Galileu previa três formas femininas acompanhando-o — as musas da Astronomia, da Geometria e da Filosofia, que ficariam de pé simetricamente opostas às três musas das artes de Michelangelo, que figuravam sentadas. Na versão final do túmulo, porém, só duas delas, as estátuas da Astronomia e da Geometria, flanqueavam o busto de Galileu,

empunhando na mão direita um telescópio, enquanto a esquerda descansava sobre um globo e uma pilha de livros. A Filosofia foi omitida, ou por instrução do Santo Ofício, ou por medo de que sua presença traria à mente a infortunada lembrança da condenação de Galileu. E no entanto *há, sim,* uma terceira figura feminina, incorporada ao túmulo de tal forma que passa despercebida até ao mais cuidadoso observador.

Galileu oferece seu telescópio às Musas

Na noite de 12 de março de 1737, depois de obtida a permissão de transportar o corpo de Galileu de sua primeira sepultura para o jazigo de mármore do monumento quase pronto, um distinto cortejo — em parte eclesiásticos, a maioria civis — reuniu-se discretamente com tochas e velas na igreja de Santa Croce. Sua tarefa naquela longa noite conjugava demolição, cerimônia religiosa, identificação mortuária e veneração, ao exumar o corpo de Galileu. Essa mesma ocasião também viu a remoção ritual de uma vértebra do venerado cientista, junto com três dedos de sua mão direita e um dente — e com certeza também teria incluído a preservação de seu cérebro, se por algum

milagre esse órgão ainda estivesse íntegro.

A câmara sob o campanário, onde Galileu esteve sepultado por 95 anos, continha agora dois túmulos de tijolo: um pertencente a Galileu, outro a seu discípulo, Vincenzio Viviani, que pedira em seu testamento para compartilhar a sepultura do mestre.

Os poucos homens que cabiam no recinto apertado quebraram os tijolos mais recentes, assentados na época da morte de Viviani, em 1703, e tiraram de dentro um caixão de madeira. De acordo com um testemunho ocular registrado por um notário, levaram esse esquife para a Capela dos Noviços, onde todos puderam observar a tampa ser tirada revelando uma placa de chumbo que identificava o corpo como sendo de Viviani. Vários escultores e cientistas presentes cobriram o esquife com um pano negro e, pondo o caixão assim coberto nos ombros, carregaram-no pelo longo trecho da capela à cavernosa basílica. Suas preces cantadas em memória do morto ecoaram nas traves de madeira que se elevavam acima da solitária procissão e nas paredes de pedra que haviam sido decoradas com afrescos de Giotto reconstituindo a vida de são Francisco.

O túmulo de Galileu em Santa Croce

A assembleia depositou o corpo em sua nova morada, depois voltou para a

pequena capela e repetiu o procedimento — quebrando o antigo receptáculo de tijolo sob o memorial de 1674 que Viviani criara para Galileu e tirando de dentro outro caixão de madeira, que, aparentemente, tinha sido danificado pelo tempo, apresentando sua tampa avariada e coberta de pedaços quebrados de gesso. Quando os homens puxaram o caixão para fora da caixa de tijolos, surpreenderam-se ao descobrir outra caixa de madeira quase idêntica diretamente embaixo dela. A sepultura de Galileu continha dois caixões, dois esqueletos, e nenhuma placa de chumbo identificando-os em nenhum deles.

Sem dúvida, muitos daqueles corações dispararam em pânico, ante a perspectiva de não poder decidir que corpo mereceria ser depositado no novo monumento. Mas, quando o médico-chefe do grão-duque, acompanhado por vários professores de anatomia, adiantou-se para examiná-los, fizeram sua identificação com uma facilidade tranquilizadora. Somente um dos dois esqueletos podia ser o de Galileu — o de cima, porque os ossos eram os de um ancião, com a mandíbula desarticulada contendo apenas quatro dentes. O esqueleto do caixão de baixo, todos os especialistas concordaram, era sem sombra de dúvida de uma mulher. Embora a mulher jazesse lá por pelo menos tanto tempo quanto o homem, se não mais, morrera com muito menos idade.

A comitiva dividiu-se solenemente em dois grupos, cada um levando o corpo de Galileu durante uma parte do caminho através da basílica, de modo que o maior número possível de participantes pudesse compartilhar a honra de carregar seu féretro. Depois levaram também a mulher para o mausoléu e depositaram-na no sepulcro ao lado do pai.

Passado o choque da descoberta, no silêncio da grande igreja vazia os presentes que se lembravam de Viviani puderam deslindar o mistério. O discípulo, desesperado por não ter conseguido pagar o tributo que ele achava dever a seu mentor, distinguira a sepultura de Galileu com algo muito mais caro do que o bronze ou o mármore.

Ainda hoje, nenhuma inscrição no visitado túmulo de Galileu em Santa Croce anuncia a presença de sóror Maria Celeste.

Mas ela continua lá.

NO TEMPO DE GALILEU

1543 Nicolau Copérnico (1473-1543) publica De revolutionibus, e André Vesálio (1514-64), Da organização do corpo humano.
1545 O Concílio de Trento reúne-se sob o papado de Paulo III; as primeirasdez sessões duram dois anos.
1551 O Collegio Romano, ou Pontifícia Universidade Gregoriana, é fundadopelos jesuítas em Roma. O Concílio de Trento reúne-se.
1559 E promulgado o primeiro Index Mundial de Livros Proibidos pela Inquisição romana.
1562-3 Terceira reunião e sessões finais do Concílio de Trento.
1564 Nasce Galileu em Pisa, a 15 de fevereiro. Michelangelo Buonarroti falece em Florença, a 18 de fevereiro. William Shakespeare nasce na Inglaterra, a 23 de abril.
1569 Cosimo I, duque de Florença, é nomeado grão-duque da Toscana por autorização do papa.
1572 Tycho Brahe (1546-1601) da Dinamarca observa uma nova e conclui que podem ocorrer mudanças no céu.
1577 Estudos dos cometas convencem Tycho de que o céu pode não consistirem esferas sólidas, apesar de ele rejeitar o sistema copernicano.
1581 Galileu entra para a Universidade de Pisa.
1582 O calendário gregoriano substitui o juliano na Europa católica.
1585 Galileu abandona seus estudos em Pisa sem obter grau universitário.
1587 Ferdinando I torna-se grão-duque da Toscana quando seu irmão mais velho, Francesco, morre de malária.
1589 Galileu começa a ensinar em Pisa; desenvolve um termômetro rudimentar; inicia o estudo da queda dos corpos.
1591 Vincenzio Galilei (pai) morre.
1592 Galileu começa a ensinar na Universidade de Pádua.
1600 Giordano Bruno é queimado na fogueira em Roma. Virginia Galilei (filha) nasce em Pádua.
1601 Livia Galilei (filha) nasce em Pádua. Tycho Brahe falece.
1603 O príncipe Federico Cesi funda em Roma a Academia dos Linces.
1604 Uma nova estrela aparece no céu, provocando debates e três conferências públicas de Galileu.
1605 O príncipe Cosimo de Medici estuda com Galileu.

1606 Galileu publica um tratado sobre o compasso geométrico e militar; Vincenzio Galilei (filho) nasce em Pádua.
1607 Baldessar Capra publica uma edição pirata em latim das instruções de Galileu para o compasso geométrico e militar.
1608 Hans Lippershey inventa um telescópio refrator na Holanda. O príncipe Cosimo casa-se com Maria Maddalena, arquiduquesa da Áustria.
1609 O grão-duque Ferdinando I morre; Cosimo II o sucede. Galileu aperfeiçoa o telescópio, observa e mede montanhas da Lua. Johannes Kepler (1571-1639) publica as duas primeiras leis do movimento planetário.
1610 Galileu descobre as luas de Júpiter. O mensageiro sideral é publicado. Galileu é nomeado matemático e filósofo-mor do grão-duque da Toscana, Cosimo II.
1611 Galileu visita Roma, é eleito membro da Academia dos Linces.
1612 Corpos que permanecem na superfície da água ou nela se movem é publicado em Florença.
1613 O príncipe Cesi publica as Cartas sobre as manchas solares de Galileu; Virginia e Livia Galilei (filhas de Galileu) entram para o convento de San Matteo em Arcetri.
1614 Virginia e Livia Galilei tomam o hábito religioso.
1616 Galileu escreve sua “Teoria das marés”. É publicado em Roma um édito contra a doutrina copernicana. Virginia Galilei faz seus votos como sóror Maria Celeste. Shakespeare e Miguel de Cervantes morrem.
1617 Livia Galilei faz seus votos como soror Arcangela.
1618 Três cometas aparecem, gerando interesse e debate; o padre jesuíta Orazio Grassi faz conferências sobre os cometas no Collegio Romano; começa a Guerra dos Trinta Anos.
1619 A exposição de Grassi sobre os cometas é publicada anonimamente; Mario Guiducci publica seu Discurso sobre os cometas, provocando a publicação sob pseudónimo da Balança astronómica e filosófica. Kepler enuncia a terceira lei do movimento planetário. A amante de Galileu, Marina Gamba, morre. Vincenzio Galilei (filho) é legitimado.
1623 A irmã de Galileu, Virginia, morre. O cardeal Maffeo Barberini torna-se papa Urbano VIII. Galileu dedica O ensaiador a ele.
1624 Galileu vai a Roma para uma audiência com o papa.
1628 William Harvey (1578-1657) descreve na Inglaterra a circulação do sangue.
1629 A peste bubônica, vinda da Alemanha, invade o norte da Itália.
1630 Galileu visita Roma para obter licença para imprimir seu Diálogo. O príncipe Cesi morre. A peste bubônica assola Florença.

1631 Michelangelo Galilei (irmão) morre de peste na Alemanha.
1632 Galileu publica o Diálogo sobre os dois principais sistemas do mundo: O ptolemaico e o copernicano.
1633 Galileu é julgado por heresia pelo Santo Ofício da Inquisição; o Diálogo é proibido.
1634 Soror Maria Celeste Galilei morre em Arcetri, a 2 de abril.
1636 A Carta à grã-duquesa Cristina é publicada na Holanda, em latim e em italiano.
1637 Galileu descobre a libração lunar; perde a visão.
1638 Louis Elzevir publica as Duas novas ciências de Galileu em Leiden, Holanda.
1641 Vincenzio Galilei desenha o projeto de um relógio de pêndulo idealizado por seu pai.
1642 Galileu morre em Arcetri, a 8 de janeiro. Isaac Newton nasce na Inglaterra, a 25 de dezembro.
1643 Evangelista Torricelli (1608-47) inventa o barómetro a mercúrio.
1644 O papa Urbano VIII morre.
1648 Termina a Guerra dos Trinta Anos.
1649 Vincenzio Galilei (filho) morre em Florença, a 15 de maio.
1654 O grão-duque Ferdinando II aperfeiçoa o termómetro de Galileu fechando o tubo de vidro para impedir a entrada de ar.
1655-6 Christiaan Huygens (1629-95) aperfeiçoa o telescópio, descobre a maior das luas de Saturno, define os '‘companheiros” de Saturno como um anel e patenteia o relógio de pêndulo.
1659 Soror Arcângela morre em San Matteo, a 14 de junho.
1665 Jean-Dominique Cassini (1625-1712) descobre e cronometra a rotação de Júpiter e de Marte.
1669 Sestilia Bocchineri Galilei morre.
1670 O grão-duque Ferdinando II morre, sendo sucedido por seu único filho sobrevivente, Cosimo III.
1676 Ole Roemer (1644-1710) usa os eclipses das luas de Júpiter para determinar a velocidade da luz; Cassini descobre o espaçamento dos anéis de Saturno.
1687 As leis de Newton sobre o movimento e a gravitação universal são publicadas em seus Principia.
1705 Edmond Halley (1656-1742) estuda os cometas, percebe que eles orbitam em torno do Sol e prediz a volta de um deles, que mais tarde recebeu seu nome, em sua homenagem.
1714 Daniel Fahrenheit (1686-1736) desenvolve o termómetro de mercúrio com

uma escala precisa para finalidades científicas.
1718 Halley observa que mesmo as estrelas fixas se movem com um "movimento próprio" quase imperceptível, em longos períodos de tempo.
1728 O astrónomo inglês James Bradley (1693-1762) proporciona a primeira prova do movimento da Terra no espaço baseando-se na aberração da luz estrelar.
1755 Immanuel Kant (1724-1804) discerne a verdadeira forma da Via Láctea e identifica a nebulosa de Andrômeda como uma galáxia à parte.
1758 O "cometa de Halley" volta.
1761 Mikhail Vasilyevich Lomonosov (1711-65) percebe que Vénus possui uma atmosfera.
1771 O caçador de cometas Charles Messier (1730-1817) identifica uma lista de objetos não comentários, muitos dos quais, verifica-se mais tarde, são galáxias distantes.
1781 William Herschel (1738-1822) descobre o planeta Urano.
1810 Napoleão Bonaparte, depois de conquistar os Estados papais, transfere para Paris os arquivos romanos, inclusive os do Santo Ofício com todos os registros do julgamento de Galileu.
1822 O Santo Ofício permite a publicação de livros que ensinem o movimento da Terra.
1835 O Diálogo de Galileu é excluído do índex de Livros Proibidos.
1838 A paralaxe estelar, e, com ela, a distância das estrelas, é detectada independentemente por astrónomos trabalhando na África do Sul, na Rússia e na Alemanha; Friedrich Wilhelm Bessel (1784-1846) publica o primei- ro relato desse fenômeno, para a estrela 61 Cygni.
1843 Os documentos do julgamento de Galileu são devolvidos à Itália.
1846 Netuno e suas luas maiores são descobertos por previsões e observações de astrônomos trabalhando em vários países.
1851 Jean-Bernard-Léon Foucault (1819-68) demonstra em Paris a rotação da Terra por meio de um pendulo de setenta metros.
1861 O reino da Itália é proclamado, unindo a maioria dos estados e ducados.
1862 O químico francês Louis Pasteur (1822-95) publica sua teoria sobre doenças causadas por micróbios.
1877 Asaph Hall (1829-1907) descobre as luas de Marte.
1890-1910 Le opere di Galileo Galilei, suas obras completas, são editadas e publicadas em Florença por Antonio Fàvaro.
1892 A Universidade de Pisa concede a Galileu um título honorário 250 anos depois da sua morte.
1893 Providentissimus Deus do papa Leão XIII cita santo Agostinho, tomando a

mesma posição de Galileu em sua Carta à grã-duquesa Cristina, para mostrar que a Bíblia não tem por fim ensinar ciência.

1894 Um aluno de Pasteur, Alexandre Yersin (1863-1943), descobre o bacilo da peste bubônica e prepara uma vacina para combatê-lo.

1905 Albert Einstein (1879-1955) publica sua teoria especial da relatividade, estabelecendo a velocidade da luz como limite absoluto.

1908 George Ellery Hale (1868-1938) discerne a natureza magnética das manchas solares.

1917 Willem de Sitter (1872-1934) intui a expansão do universo a partir das equações de Einstein.

1929 O astrónomo americano Edwin Hubble (1889-1953) encontra evidências da expansão do universo.

1930 O cardeal Roberto Bellarmino é canonizado como são Roberto Bellarmine pelo papa Pio XI.

1935 O papa Pio XI inaugura o Observatório do Vaticano e o Laboratório de Astrofísica em Castel Gandolfo.

1950 Humani generis do papa Pio XII discute o tratamento de teorias científicas não provadas que possam se relacionar às Escrituras; chega à mesma conclusão da Carta à grã-duquesa Cristina de Galileu.

1959 A nave russa não tripulada Lunik 3 transmite por rádio as primeiras observações do lado da Lua mais distante da órbita lunar.

1966 O Index de Livros Proibidos é abolido, seguindo o Concílio Vaticano II.

1969 Os astronautas americanos Neil Armstrong e Buzz Aldrin caminham na Lua.

1971 O comandante da Apolo 15, David R. Scott, solta uma pena de falcão e um martelo na superfície da Lua; ao vê-los cair juntos, diz: “ Isto prova que o senhor Galileu estava certo”.

1979 O papa João Paulo II pede que teólogos, estudiosos e historiadores reexaminem o caso Galileu.

1982 O papa João Paulo II estabelece a Comissão Galileu, com quatro grupos de estudos para investigar o caso Galileu.

1986 O cometa Halley retorna, observado por um exército de engenhos espaciais à sua espera.

1989 A NASA lança a sonda Galileu para estudar as luas de Júpiter de perto.

1992 O papa João Paulo II endossa publicamente a filosofia de Galileu, registrando como a “inteligibilidade, atestada pelas maravilhosas descobertas da ciência e da tecnologia, levam-nos, em última análise, àquele pensamento transcendente e primordial impresso em todas as coisas".

1995 Galileu chega a Júpiter.

1999 O bem-sucedido reconhecimento pela sonda Galileu das estrelas medicianas, agora mais conhecidas como satélites galileanos de Júpiter, continua a esclarecer os astrônomos do mundo todo.

PESOS, MEDIDAS E MOEDAS FLORENTINOS

PESO
lihhra = 12 oncie= 0,3 kg (plural: libbre)

MEDIDA
braccio- cerca de 57 cm (plural: braccia)

MOEDAS
florin = 3,54 g de ouro
scudo=7 lire
piastra = 22,42 g de prata = cerca de 5 lire
lira (moeda de prata) = 12 crazie- 20 soldi (com 4 lire uma pessoa podia se alimentar durante uma semana)
giulio (moeda de prata) = pouco mais de meia lira carlino = 0,01 scudo

BIBLIOGRAFIA

ALLAN-OLNEY, Mary. The private life of Galileo, compiled principally from his correspondenceand that of his eldest daughter, sister Maria Celeste. Londres, Macmillan, 1870.

ARANO, Luisa Cogliati. The medieval health handbook. Nova York, George Braziller, 1976, 1996.

ARDUINI, Carlo. La primogénita di Galileo Galilei rivelata dalle sue lettere. Florença, Felice LeMonnier, 1864.

ASIMOV, Isaac. Asimov's biographical encyclopedia of science and technology. Nova York, Doubleday, 1972. Asimov's chronology of science and discovery. Nova York, Harper-Collins, 1994.

BAJARD, Sophie, e Raffaello Bencini. Villas and gardens of Tuscany. Paris, Terrail, 1993.

BEATY, J. Kelly, e Andrew Chaikin (orgs.). The new Solar System, 3â ed., Cambridge, Mass.,Sky Publishing, 1990.

BEDINI, Silvio A. The pulse of time: Galileo Galilei, the determination of longitude, and the pendulum clock. Florença, Bibliotecca di Nuncius, 1991.

BERTOLA, Francesco. Da Galileo able stelle. Padua, Biblos, 1992.

BIAGIOLI, Mario. Galileo, courtier. Chicago, University of Chicago Press, 1993.

BLACKWELL, Richard. Galileo, Bellarmine, and the Bible. Notre Dame, Ind., University of Notre Dame Press, 1991.

BOESER, Knut (org.). The elixirs of Nostradamus. Londres, Moyer Bell, 1996.

BOLOGNA, Gianfranco. Simon and Schuster's birds of the world. Editado por John Bull. Nova York, Fireside, 1978.

BORNSTEIN, Daniel, e Roberto Rusconi (orgs.). Women and religion in medieval and Renaissance Italy. Trad. Margery J. Schneider. Chicago, University of Chicago Press, 1996.

BRODRICK, James, S. J. Galileo:the man, his work, his misfortunes. Londres, Catholic Book Club, 1964.

BRUCKER, Gene. Florence: the Golden Age, 1138-1131. Berkeley, University of California Press, 1998.

BRUNO, Giordano. The Ash Wednesday supper / La cena de le Ceneri. Trad. Stanley L. Jaki, Paris, Mouton, 1975.

BUNSON, Matthew. The pope encyclopedia. Nova York, Crown, 1995.

CALVI, Giulia. Histories of a plague year: The social and the imaginary in Baroque Florence.
Trad. Dario Biocca e Bryant T. Ragan, Jr. Berkeley, University of California Press, 1989.
CHAIKIN, Andrew. A man in the moon. Nova York, Viking, 1994.
CIPOLLA, Carlo M. Clocks and culture, 1300-1100. Nova York, Walker, 1967.
Cristofano and the plague: A study in the history of public health in the age of Galileo.
Londres, Collins, 1973.
Faith, reason, and the plague in seventeenth-century Tuscany. Londres, Harvester, 1979;
Nova York, Norton, 1981.
Fighting the plague in seventeenth-century Italy. Madison, University of Wisconsin
Press, 1981.
Public health and the medical profession in the Renaissance. Cambridge, Cambridge
University Press, 1976.
CLARE (Saint). The rule and testament of Saint Clare. Trad, madre Mary Francis. Chicago, Franciscan Herald Press, 1987.
CLEUGH, James. The Medici: a tale of fifteen generations. Nova York, Doubleday, 1975.
COHEN, I. Bernard. The birth of a new physics. Nova York, Norton, 1985.
___"What Galileo saw: the experience of looking through a telescope" in Homage to Galileo. Editado por P. Mazzoldi. Pádua, Cleup, 1992, pp. 445-72.
COLETTE (Saint). The testament of saint Colette. Trad , madre Mary Francis. Chicago, Franciscan Herald, 1987.
COYNE, G. V., M. Heller e J. Zycinski (orgs.). The Galileo affair: a meeting of faith and science. Estado da Cidade do Vaticano, Specola Vaticana, 1985.
CULBERTSON, Judi e Tom Randal. Permanent Italians: an illustrated, biographical guide to the
cemeteries of Italy. Nova York, Walker, 1996.
DE HARSÁNYI, Zsolt. The star-gazer. Trad. Paul Tabor. Nova York, Putnam, 1939.
DELANEY, John. Dictionary' of saints. Nova York, Doubleday, 1980.
DE SANTILLANA, Giorgio. The crime of Galileo. Chicago, University of Chicago Press, 1955.
DESIATO, Luca. Galileo mio padre. Milão, Arnoldo Mondadori, 1983.

DIBNER, Bern e Stillman Drake. A letter from Galileo Galilei. Norwalk, Burndy Library, 1967.
Dl CANZIO, Albert. Galileo: his science and his significance for the future of man. Portsmouth, Adasi, 1996.
DICROLLOLANZA, Goffredo. Enciclopédia Araldico-Cavalleresca. Bolonha, Arnaldo Forni Editore, 1980.
DOHRN-VAN Rossum, Gerhard. History of the hour. Trad. Thomas Dunlap. Chicago, University of Chicago Press, 1996.
DRAKE, Stillman. “The Accademia dei Lincei” , Science, 2 de março de 1966, 1194-1200.
___Cause, experiment, and science. Chicago, University of Chicago Press, 1981.
___Discoveries and opinions of Galileo. Nova York, Anchor, 1957.
___Galileo. Oxford, Oxford University Press, 1980; reed. 1996.
___Galileo at work: his scientific biography. Chicago, University of Chicago Press, 1978.
___Galileo studies: personality, tradition, and revolution. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1970.
___History of free fall: Aristotle to Galileo. Toronto, Wall and Thompson, 1989.
Telescopes, tides, and tactics. Chicago, University of Chicago Press, 1983.
ELLIOT, James e Richard Kerr. Rings: discoveries from Galileo to Voyager. Cambridge, Mass., MIT Press, 1984.
FAHIE, J. J. Memorials of Galileo Galilei, 1564-1642. Londres, Courier, 1929.
FANTOLI, Annibale. Galileo: for copemicanism and for the Church. Trad. George V. Coyne, S. J. Indiana, University of Notre Dame Press, 1994.
FÀVARO, Antonio. Galileo Galilei e suor Maria Celeste. Florença, Barbèra, 1891.
FELDHAY, Rivka. Galileo and the Church: political inquisition or critical dialogue? Cambridge, Cambridge University Press, 1995.
FERMI, Laura e Gilberto Bernardini. Galileo and the scientific revolution, Nova York, Basic Books, 1961,
FERRARI, Giovanna. “Public anatomy lessons and the Carnival: the Anatomy Theatre of Bologna”, in Past and present, nº 117, pp. 50-106.
FERRIS, Timothy. Coming of age in the Milky Way. Nova York, Morrow, 1988.
FINOCCHIARO, Maurice A. The Galileo affair: a documentary history. Berkeley, University of California Press, 1989.
___Galileo on the world systems. Berkeley, University of California Press, 1997.
GALILEI, Celeste. Lettere al padre. Editado por Giovanni Ansaldo (1927). Génova, Blengino, 1992.

GALILEI, Galileo. The assayer. In The controversy on the comets of 1618 , por Galileo Galilei, Horatio Grassi, Mario Guiducci e Johannes Kepler. Trad. Stillman Drake e C. D. O'Malley. Filadelfia, University of Pennsylvania Press, 1960.
Dialogo di Galileo Galilei linceo. Florença, Gio, Batista Landini, 1632.
Dialogue concerning the two chief world systems. Trad. Stillman Drake. Berkeley, University of California Press, 1967.
Dialogue concerning the two new sciences. Trad. Henry Crew e Alfonso de Salvio. No-
va York, Macmillan, 1914; Nova York, Dover, 1954.
GALILEI, Galileo. Istoria e dimostrazioni intomo alle macchie solari. Roma, appresso Giacomo Mascardi, 1613.
___Letter to grand duchess Cristina. Trad. Stillman Drake. In Discoveries and opinions of Galileo. Nova York, Anchor, 1957.
___Letters on sunspots. Trad. Stillman Drake. In Discoveries and opinions of Galileo. Nova York, Anchor, 1957.
___Operations of the geometric and military compass. Trad. Stillman Drake. Washington, Smithsonian Institution Press, 1978.
___Opere. Editado por Antonio Fàvaro. Florença, Barbèra, 1890-1909, 20 vols.
___Prose scelte. Ordinate e annotate dal Professor Augusto Conti. Florença, Barbèra, 1910.
___Sidereus nuncius, or The sidereal messenger. Trad. Albert Van Helden. Chicago, University of Chicago Press, 1989.
___Two new sciences, including centers of gravity and force of percussion. Trad. Stillman Drake. 2~ ed. Toronto, Wall and Thompson, 1989.
GALILEI, Suor Maria Celeste. Lettere al padre. Editado por Giuliana Morandini. Turim, La Rosa, 1983.
GALLUZZI, Paolo. "I sepolcri di Galileo: le spoglie Vive' di un eroe della scienza" , in II pantheon di Santa Croce a Firenze. Ed. por Luciano Berti. Florença, Cassa di Risparmio, 1993, PP. 145-82.
GINGERICH, Owen. The eye of heaven: Ptolemy, Copernicus, Kepler. Nova York, American Institute of Physics, 1993.
___The great Copernicus chase and other adventures in astronomical HISTORYK Cambridge, Mass., Sky Publishing, 1992.
GODOLI, Antonio e Paolo Paoli. " L'ultima dimora di Galileo: la villa '11 Gioiello' ad Arcetri", in Annali del Istituto e Museo di Storia della Scienza. Florença, Giunti-Barbèra, 1979.
GOODWIN, Richard N. The hinge of the world. Nova York, Farrar, Straus and Giroux, 1998. GRIBBIN, John e Mary Gribbin. Galileo in 90 minutes. Londres,

Constable, 1997.
HAGGARD, Howard W., M. D. Devils, drugs, and doctors. Nova York, Blue Ribbon, 1929.
HALE, J. R. Florence and the Medici: the pattern of control. Plymouth, Ing., Thames and Hudson, 1997.
HIBBERT, Christopher. The rise and fall of the house of Medici. Londres, Allen Lane, 1974; Penguin, 1979.
JAMESON, Anna. Legends of the monastic orders. Boston, Houghton Mifflin, c. 1840.
KEARNEY, Hugh. Science and change, 1500-1700. Nova York, McGraw-Hill, 1971.
KENT, Countess of. A choice manual, or, rare and select secrets in physick and chirurgery. Londres, Henry Morflock, 1682.
KLINE, Morris. Mathematical thought from ancient to modern times. Nova York, Oxford University Press, 1972.
KNEDLER, John Warren, Jr. (org.). Masterworks of science. Garden City, Doubleday, 1947.
LACROIX, Paul. Science and literature in the Middle Ages and the Renaissance. Nova York, Frederick Ungar, 1878, 1964.
LANDES, David S. Revolution in time: clocks and the making of the modern world. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1983.
LANGFORD, Jerome J. Galileo, science, and the Church. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1966; 3â ed., 1992.
LEWIS, Richard S. The voyages of Apollo. Nova York, Quadrangle/New York Times, 1974.
MACHAMER, Peter (org.), The Cambridge Companion to Galileo. Cambridge, Cambridge University Press, 1998.
MACLACHLAN, James. Galileo Galilei: first physicist. Nova York, Oxford University Press, 1997.
MARY Francis, madre, P. C. C. Forth and abroad. San Francisco, Ignatius, 1997.
___A right to be merry. Chicago, Franciscan Herald Press, 1973.
___Strange gods before me. Chicago, Franciscan Herald Press, 1976.
MATTER, E. Ann e John Coakley (orgs.). Creative women in medieval and early modem Italy: a religious and artistic Renaissance. Filadélfia, University of Pennsylvania Press, 1994.
MCBRIEN, Richard P. Catholicism. Nova York, HarperCollins, 1994.
MCEVEDY, Colin. “ The bubonic plague” , Scientific American, fevereiro de 1988, pp. 118-23.

MCMULLIN, Ernan (org.), Galileo, man of science. Nova York, Basic Books, 1967.
MCNAMARA, Jo Ann Kay. Sisters in arms: Catholic nuns through two millennia. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1996.
MICHELETTI, Emma. Le donne dei Medici. Florença, Sansoni, 1983.
MONTANARI, Geminiano. Copia di lettera scritta aU'illustrissimo signore Antonio Magliabechi, bibliotecário del sereníssimo gran duca di Toscana, intorno alia nuova cometa apparsa quest'anno 1682 , sotto i piedi dell'Orsa Maggiore. Padua, La Galiverna, 1986.
MOORE, Patrick. The amateur astronomer's glossary. Nova York, Norton, 1967.
Passion for Astronomy. Nova York, Norton, 1991.
MOORMAN, John. A history of the Franciscan Order from its origins to the year IS 17. Londres, Oxford University Press, 1968; Chicago, Franciscan Herald Press, 1988.
MORGAN, Tom. Saints. San Francisco, Chronicle, 1994.
NUSSDORFER, Laurie. Civic politics in the Rome of Urban V I I I . Princeton, Princeton University Press, 1992.
OLSON, Roberta J. M. Fire and ice: a history of comets in art. Nova York, Walker, 1985.
PAGANO, Sergio M. (org.). I documenti del processo di Galileo Galilei. Estado da Cidade do Vaticano, Collectanea Archivi Vaticani, 1984.
PAOLUCCI, Antonio, Bruno Pacciani e Rosanna Caterina Proto Pisani. II tesoro di Santa Maria all' Impruneta. Florença, Becocci, 1987.
PARK, Katherine. "The criminal and the saintly body: autopsy and dissection in Renaissance Italy", Renaissance Quarterly, 1994, pp. 1-33.
PASACHOFF, Jay M. Journey through the Universe. Orlando, Saunders College Publishing, Harcourt Brace, 1992, 1994.
PEDERSEN, Olaf. " Galileo and the Council of Trent: the Galileo affair revisited" , Studi Galileani. Estado da Cidade do Vaticano, Specola Vaticana, 1991, vol. I, nº 6 (ed. revista), pp. 1-43.
" Galileo's religion" , in The Galileo affair; a meeting of faith and science. Org. G. V. Coyne, M. Heller e J. Zycinski. Estado da Cidade do Vaticano, Specola Vaticana, 1985, pp. 75-102.
PETERSON, Ingrid J. Clare of Assisi. Quincy, 111., Franciscan Press, 1983.
POIILE, Joseph. The sacraments. Adaptado e editado por Arthur Preuss. St. Louis, Herder, 1931, 4 vols.
PULCI, Antonia. Florentine drama for convent and festival. Anotado e traduzido por James Wyatt Cook. Chicago, University of Chicago Press, 1996.

REDONDI, Pietro. Galileo heretic. Trad. Raymond Rosenthal. Princeton, Princeton University Press, 1987.
RESTON, James, Jr. Galileo, a life. Nova York, Harper Collins, 1994.
RIGHINI Bonelli, Maria Luisa e Thomas Settle. The antique instruments of the Museum of History of Science in Florence. Florença, Arnaud, 1973.
RIGHINI Bonelli, Maria Luisa e William R. Shea. Galileo's florentine residences. Florença, Istituto di Storia della Scienza, 1979.
RISSO, Paolo. Sulle onne di Francesco e Chiara. Turim, Elle Di Ci, 1992.
RONDINELLI, Francesco. Relazione del contagio stato in Firenze Vanno 1630 e 1633 . Florença, G. B. Landini, 1634, S. A. R. per Jacopo Guiducci, 1714.
SALMON, William. Salmons herbal. Londres, I. Dawks, 1710.
SAVERIO, Francesco e Maria Rossi. Galileo Galilei nelle lettere della figlia suor Maria Celeste.
___Lanciano, Rocco Carabba, 1984.
SELLA, Domenico. Italy in the seventeenth century. Londres, Addison Wesley Longman, 1997.
SIIARRAT, Michael. Galileo: decisive innovator. Oxford, Blackwell, 1994.
SHORTER Christian prayer: the four-week psalter of the Liturgy of the Hours. Nova York, Catholic Book Publishing, 1988.
VIVIANI Della Robbia, Enrica. Nei monasteri fiorentini. Florença, Sansoni, 1946.
WALLACE, William A. (org.) Reinterpreting Galileo. Washington, Catholic University of America Press, 1986.
WARD, J. Neville. Five for sorrow, ten for joy: a consideration of the rosary. Nova York, Doubleday, 1973.
WEDGWOOD, C. V. The Thirty Years' War. Garden City, Anchor, 1961.
WILKINS, Eithne. The rose-garden game: a tradition of beads and flowers. Nova York, Herderand Herder, 1969.
YOUNG, G. F. The Medici. 2 vols. Nova York, Dutton, 1909, 1930.
ZIEGLER, Philip. The black death. Nova York, Harper and Row, 1971.

AGRADECIMENTOS

Agradeço sinceramente a Silvio Bedini por ter trazido soror Maria Celeste à minha vida; a Albert Van Helden por me incentivar a contar a história dela; a George Gibson por que- rer ouvi-la; a Michael Carlisle por resgatar um tesouro em Veneza; a Kristine Puopolo por sua curiosidade; a John Casey por suas dicas; ao padre Ernan McMullin por seus achados; a Mariarosa Gamba Frybergh e Alfonso Triggiani pelas aulas de italiano; a I. Bernard Cohen por seus incentivos e seus deslumbramentos; a Doron Weber e à Alfred P. Sloan Foundation pela ajuda oficial; a Owen Gingerich por seu desafio e pela visão do Geniculum; a Stephen Sobel pela música de alaúde e pelos calendários; a Robert Pirie e à Academia Americana de Roma pela noite no Lynx; a Ken Soden e Frank Randazzo pelos itinerários; a Irene Tully pe- lo poema; aos doutores Michael e Stephen Sobel, Peter Michalos, Barry Gruber, Alan Katz e Harry Fritts por seus diagnósticos das doenças do passado; a Flanzy Chodkowski pelos manuais, hagiografias e rosários; a Diane Ackerman e Lois Morris pelos cadernos de anotação; a Antonia Ida Fontana e à Biblioteca Nacional Central de Florença pela permissão de consul- tar as cartas de sóror Maria Celeste; a Franco Pacini pelas chaves da casa de Galileu; a Paolo Zaninoni pelas fontes italianas de material; a Mara Miniati pelo passe livre no Museu de His- tória da Ciência de Florença; a Paolo Galluzzi pelo segredo do túmulo de Galileu; a Fran- cesco Bertola por chegar a Pádua como um deus ex machina; a Frank Drake por sua mecâni- ca celeste; a Chiara Peacock e Barbara Lynn-Davis pelos jardins toscanos; a Antonio Di Nunzio pela entrada nos conventos clarissianos de Turim; a Amanda Sobel pelos empréstimos interbibliotecas; a James MacLachlan por seu trabalho em curso e pela tradição de generosidade à Mersenne; a K. C. Cole por sua sabedoria; a Kate Epstein por sua erudição latina; a madre Mary Francis e suas irmãs do mosteiro das Pobres Clarissas de Nossa Senhora de Guadalupe por suas preces e pelas respostas às minhas perguntas; a Thomas Settle por sua experiência em história da ciência; à equipe do departamento de livros das casas de leilão Christie’s e da Sotheby’s de Nova York e a Betsy Walsh da Folger Shakespeare Library de Washington pelo acesso às primeiras edições dos livros de Galileu; a Marcy Posner e Tracy Fisher pela repre- sentação em mercados estrangeiros; a Rita e Gary Reiswig pelas festas; e a Zoe e Isaac Klein por seu amor, apoio, bonecos de dedo e ícones inspiradores.

ESTA OBRA FOI COMPOSTA PELO ESTÜDIO O.L.M. EM ELECTRA, TEVE SEUS FILMES GERADOS NO BUREAU 34 E FOI IMPRESSA PELA HAMBURG DONNELLEY GRÁFICA EDITORA EM OFF-SET SOBRE PAPEL PÓLEN SOFT DA COMPANHIA SUZANO PARA A EDITORA SCHWARCZ EM AGOSTO DE 2000